HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

ROK VII Tarnów, dnia 1 listopada 1938 Nr 11.

SADOWNICTWO

nż. dr Franciszek Goc, Kraków

Epokowe dzieło o sadownictwie

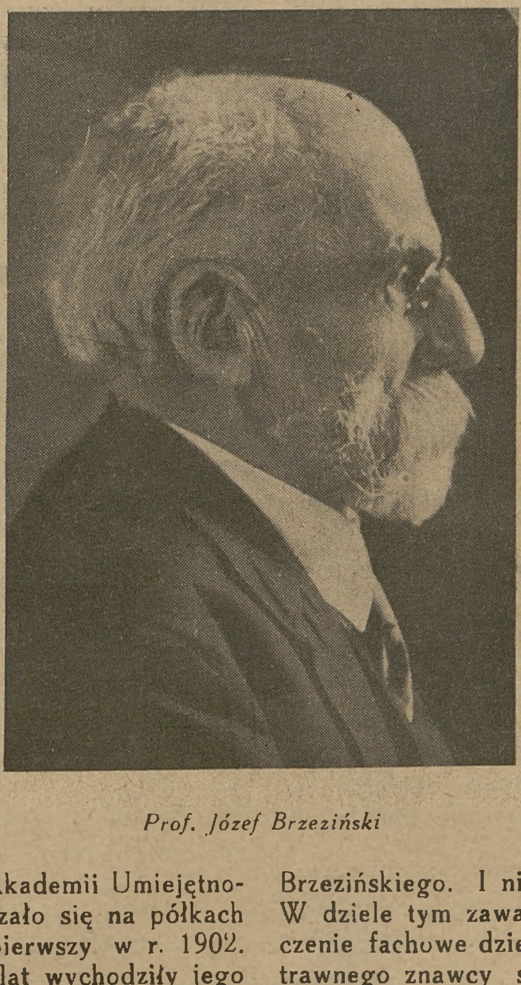
Na marginesie VI. wydania książki Prof. J. Brzezińskiego pt.

„Hodowla drzew i krzewów owocowych".

Z roku na rok wzbogaca się polska literatura sadownictwa w coraz nowe książki i broszury, ale dotychczas żadnej z nich nie udało się zdobyć większego wpływu na rozwój polskiego sadownictwa niżeli dzieło Prof. J. Brzezińskiego, pt.

„Hodowla drzew i krzewów owocowych"

Jakkolwiek pierwsze wydanie tej książki ukazało się już dawno, bo jeszcze przed 35 laty, to jednak dotychczas nie spotkała ona zwycięskiego rywala.



Prof. Józef Brzeziński

Dzieło to odznaczone pierwszą nagrodą na konkursie Akademii Umiejętności w Krakowie, ukazało się na półkach księgarskich po raz pierwszy w r. 1902. Następnie co kilka lat wychodziły jego nowe nakłady, każdorazowo ulepszane i dopełniane. Nie dawno zaś ukazało się szóste już wydanie tej książki, przejrzane i uzupełnione.

Bezstronnie każdy przyznać musi, iż nie ma w języku polskim doskonalszego podręcznika do nauki sadownictwa, aniżeli ta właśnie książka zasłużonego Nestora polskiego ogrodnictwa.

I zapewne nie ma też w Polsce żadnego fachowca i miłośnika sadownictwa, który by swoich wiadomości sadowniczych z kart tej książki nie ugruntowywał. Cała Polska uczyła się sadownictwa od dziesiątków lat i nadal się uczy — głównie z książki Prof. J. Brzezińskiego. I nic w tym dziwnego. W dziele tym zawarte jest całe doświadczenie fachowe dziesiątków lat tak wytrawnego znawcy sadownictwa. Książka ta jest pracowitym i obiektywnym dorobkiem całego jego życia.

Nie ma też w polskiej literaturze ogrodniczej takiej książki, gdzieby jaśniej i więcej rzeczowo były przedstawione zasady sadownictwa, niżeli w tej książce. Przy tym język jest tak piękny i plastyczny, że poważny ten podręcznik sadownictwa czyta się z takim zainteresowaniem, jakby ciekawą powieść.

Szanowny autor dał w tej książce wyraz swoich zdrowych poglądów i swojego gruntownie przemyślanego kierunku w sadownictwie. Wytrawny pedagog i nauczyciel młodzieży ogrodniczej, pionier oświaty ogrodniczej, z którego rąk wyszły tysiące adeptów sztuki ogrodniczej — nie idzie na efektowne, a tak modne dziś frazesy naukowe, nie puszcza cugli fantazji, cechującej niektórych dzisiejszych „niby-naukowców“ i „niby-fachowców“ ogrodnictwa, — lecz traktuje zagadnienia sadownicze z całą sumiennością i rzetelnością fachową. Nie godzi się Autor w rozwięzywaniu ważnych problemów na tak często dziś ujawniającą się „improwizację“ — wynikającą zazwyczaj z braku dostatecznej znajomości ogrodniczego fachu i życia. Poleca natomiast tylko rzeczy pewne i sprawdzone. Przestrzega przed ślepym pędem ku nowości, pędem za wszelką cenę — chociażby nawet kosztem zlekceważenia lub zdeptania dotychczasowych rezultatów pracy i doświadczenia. Potępia chęć budowania wszystkiego na nowo — na gruzach rzeczy wypróbowanych, a bezmyślnie wyeliminowanych, gani chęć wynalezienia jakiegoś cudownego sposobu, który by od razu wszystko załatwił!

Zasłużony ten człowiek, którego treścią życia była praca nad podniesieniem kultury ogrodniczej w Polsce — boleje nad tym, że zniszczono wiele starych, a wcale niezłych rzeczy — a zbudowano — tak niewiele nowych, gdyż jak powiada „brakło” materiału — przede wszystkim w ludziach*).

Dzieło Prof. J. Brzezińskiego, którego już tyle wydań się ukazało, — i tylu tysiącom fachowców wierną swą radą służyło, jest spiżową podstawą prawdziwej wiedzy sadowniczej, z życiem praktycznym uzgodnionej i do warunków naszych dostosowanej.

Dlatego też z ręką na sercu możemy dzieło Prof. J. Brzezińskiego polecić wszystkim, którzy chcą zdobyć najkrótszą drogą realne i zdrowe podstawy wiedzy sadowniczej, a także tym, którzy chcą znaleźć fachowego doradcę — na każdym szczeblu umiejętności fachowej.

Ze szczególnym zaś naciskiem polecamy książkę zasłużonego Profesora ogrodniczej młodzieży, która niejednokrotnie zdezorientowana wobec panującego dziś w szkolnictwie ogrodniczym kryzysu nauki i rzetelności fachowej — znajdzie w tej książce niezawodnego nauczyciela i przewodnika.

Inż. Stanisław Zaliwski, Puławy

Opakowanie owoców i opakowania

Każdy zdaje sobie sprawę, że do przenoszenia, przewożenia a nawet przechowywania owoców muszą być używane odpowiednie naczynia. Zagadnienie więc sprowadza się do tego, jakie naczynia do tego celu są najodpowiedniejsze i w jaki sposób winny one być wypełniane owocami.

Do przesyłki owoców mogą być używane najróżnorodniejsze naczynia, ale te z nich będą najodpowiedniejsze, które w możliwie wysokim stopniu będą odpowiadały następującym wymaganiom:

1. będą tanie,
2. będą mieściły największą ilość owoców w stosunku do swej wagi tary,
3. owoce w nich nie będą się odgniatały,
4. dla tego rodzaju opakowań nie będzie istniała specjalna wyższa taryfa przewozowa.

*) „Brak“ materiału w ludziach (fachowcach), — wynikający z wadliwej polityki personalnej uniwersytetów, oświetliliśmy już poprzednio w szeregu artykułów, traktujących o katastrofalnym położeniu uniwersyteckiego szkolnictwa ogrodniczego. (Przypisek Redakcji)

W naszych warunkach używane są dość różne opakowania dla owoców ziarnkowych; zdecydcwać, które z używanych opakowań są najodpowiedniejsze dla naszych warunków mogłyby daćporównawcze próby, ponieważ prób takich nie robiono, więc nie mogę tu podać wzoru odpowiedniego.

Dla owoców kuchennych, do gotowania uważałbym za odpowiednie zwykłe kosze wiklinowe, jakie są używane dla całego szeregu innych produktów. Kosze takie zawierające 25 kg lub 50 kg owoców, po odpowiednim wyścieleniu mogą być używane do przesyłania owoców kuchennych na rynku wewnętrznym.

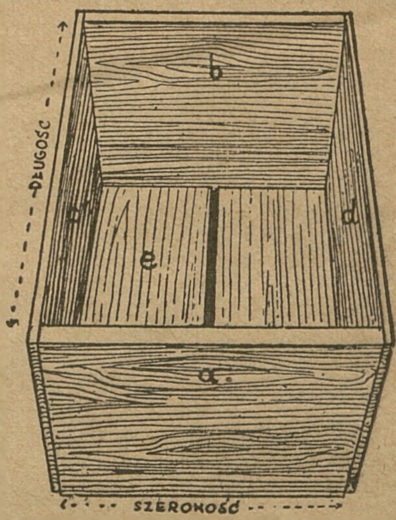
Dla owoców kuchennych mogłyby też być stosowane jako opakowania beczki, które pospolicie stosuje się w Kanadzie i Ameryce Płn. Jednakże u nas nie stosowano beczki, kupcy nie są przyzwyczajeni do takiego opakowania, przy tym koszt beczki wypadnie prawdopodobnie znacznie wyższy od skrzynki.

Często u nas używane skrzynki o pojemności 25 kg i 50 kg owoców można polecić jako nadające się do szerszego zastosowania przy przewozie owoców kuchennych i przemysłowych. Rozróżnia się więc tzw. dużą skrzynkę (50 kg owoców) o wymiarach: długość 80 cm, szerokość 38 cm i głębokość 31 cm oraz skrzynkę małą o wymiarach: długość 55 cm, szerokość 35 cm i głębokość 25 cm. Mogą też być używane i inne skrzynki, byle nie za duże, co utrudnia ich przenoszenie z owocami i powoduje częstsze odgniatanie się owoców.

Na skrzynki większe dla owoców kuchennych używa się desek tzw. półcalówek o grubości około 13 mm. Przed pakowaniem taka skrzynka powinna być nieco wysłana wełną drzewną, a po ułożeniu owoców przykrywa się je też warstwą wełny i następnie przybija wierzch.

Owoce wysokiej wartości deserowej powinny być przesyłane zawsze w małych skrzynkach najwyżej o zawartości do 20 kg owoców. Najodpowiedniejszymi do tego celu będą skrzynki typu amerykańskiego, bowiem ich wymiary są tak pomyślane, że ułatwiają pakowanie owoców systemem diagonalnym, który jest prawie koniecznym przy przesyłce owoców na znaczniejsze odległości.

Wśród skrzynek tego typu należy wyróżnić skrzynkę angielską półskrzynkę i ćwierćskrzynkę. Skrzynka angielska,



Ryc. 247. Standartowa skrzynka amerykańska na jabłka: a — przód, b — tył, c, d — boki, e — dno. Długość 47.5 cm, szerokość 29.2 cm i głębokość — 26.7 cm (wymiary wewnętrzn

nieco tylko wyższa od skrzynki amerykańskiej przy pozostałych wymiarach takich samych, szczególnie nadaje się dla odmian owoców ziarnkowych delikatniejszych, a więc łatwiej się odgniatających, jak np. Reneta Landsberska i Malinowe Oberlandzkie.

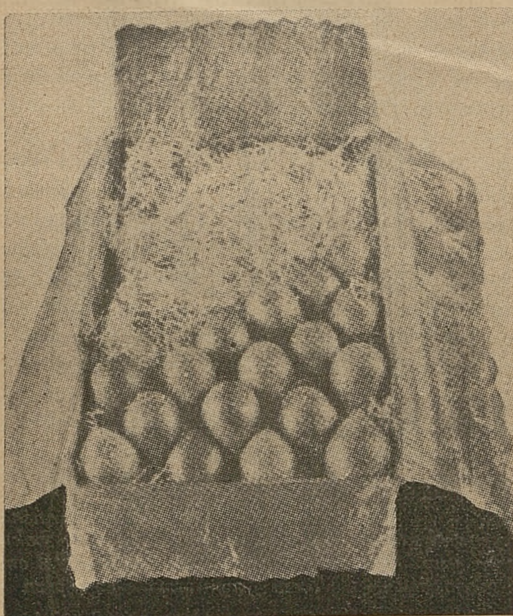
Wymiary wewnętrzne skrzynki angielskiej są następujące: długość — 18 ca, (47,5 cm); szerokość — 11,5 ca (29,2 cm); głębokość — 11,0 ca (25.5 cm); skrzynki amerykańskiej: długość — 18 ca, szerokość 11,5 ca, głębokość 10,5 ca, półskrzynki; długość — 18 ca, szerokość — 11,5 ca, głębokość — 4,5 ca, ćwierćskrzynka posiada te same wymiary jedynie głębokość — 2,25 ca.

Ten typ skrzynek jest standaryzowany i jak widać jeden tylko wymiar jest zmienny — głębokość. Pozwala to na fabryczne przygotowanie kompletów skrzynkowych i znacznie potania produkcję samych skrzynek.

Skrzynki, angielska i amerykańska, stosowane są dla jabłek, półskrzynki —

dla gruszek zaś ćwierćskrzynki — dla brzoskwiń, śliw i czereśni.

Ponieważ u nas w przeważającej liczbie hodowane są takie odmiany jak R. Landsberska i Malinowe Oberlandzkie, dlatego uważałbym za bardzo wskazane



Ryc. 248. Pakowanie gruszek stylem 4x3 do skrzynki standartowej na gruszki.

przyjęcie skrzynki angielskiej jako standartowej dla jabłek. Obok tych odmian można pakować i wszystkie inne o twardszych owocach, uzyskując ścisłość ułożenia (czynnik bardzo ważny) przez danie warstwy wełny drzewnej.

Wspomniane skrzynki przygotowuje się z odpowiednich deseczek o różnej długości, szerokości i grubości. W skrzynce rozróżnia się dwa czoła (ryc. 247) na które daje się deseczki o grubości 11,16 ca (1,7 cm), szerokości 11,5 ca (29,2) i wysokości 11 ca (25,5 cm — skrzynka angielska). Na boki daje się po 2 deseczki długości 19,5 ca (49,5 cm), szerokości 5,25 ca (13,12 cm) i grubości 5,16 ca (0,8 cm). wreszcie na wierzch i spód daje się po dwie deseczki grubości 3,16 ca (0,5 cm), długości 19,5 ca i szerokości 5,5 ca, lub po dwie deseczki jak na boki skrzynki, jeśli to jest skrzynka angielska i nie dajemy wypukłości.

Inne skrzynki robi się z podobnych deseczek tylko na czoła idą deseczki o odpowiedniej wysokości (4,5 ca; 2,25 ca), oraz na boki deseczki o szerokości odpowiadającej wysokości skrzynki. Wierzchy i spody u wszystkich skrzynek są jednakowe. Wierzch i spód skrzynki przybija się do czół poprzez odpowiednie szponki czyli listewki o wymiarach: 1/4 ca (0,6 cm) × 3/4 ca (2 cm) × 11,5 ca (29,2 cm).

W większym sadzie celowym jest zainstalowanie odpowiedniego przyrządu do zbijania skrzynek z gotowych kompletów skrzynkowych. Przy ich zastosowaniu praca zbijania skrzynek jest znacznie wydajniejsza. Wprawny robotnik w ciągu dnia na takim przyrządzie może zbić przeszło 150 skrzynek, koszt więc zbicia jednej skrzynki wyniesie mniej niż dwa grosze. Przyrząd taki łatwo sobie samemu we własnym gospodarstwie skonstruować mając parę desek, stojaki i skrzynkę standartową na owoce.

Samo zbijanie skrzynki polega na wstawieniu czół skrzynki w uchwyty przyrządu, na przybiciu do tych czół boku, następnie spodu wreszcie drugiego boku i skrzynka jest gotowa.

Jak już zaznaczyłem dla owoców deserowych najwłaściwszą jest standartowa skrzynka angielska (dla delikatnych) lub amerykańska (dla twardszych owoców). O dobrym lub złym przewiezieniu owoców decyduje obok skrzynki w głównej mierze sposób zapakowania owoców do tej skrzynki.

Wyróżniamy 3 zasadnicze sposoby pakowania owoców: nasypem, rzędowo i diagonalnie. Owoce jagodowe i wszystkie drobne pakuje się głównie nasypem bez specjalnego układania tych owoców w opakowaniu. Czasami tylko wierzch wyrównuje się, układając owoce rzędowo. Ten sposób dla owoców dużych (jabłka, gruszki, brzoskwinie) deserowych nie może być stosowany, ponieważ między owocami powstają duże wolne przestrzenie, często jeden owoc naciska na drugi szypułką i kaleczy go, przy wstrząsach owoce uderzają się wzajemnie i wiele z nich się odgniata, tracąc wartość handlową.

Pakowanie rzędowe polega na zwy-

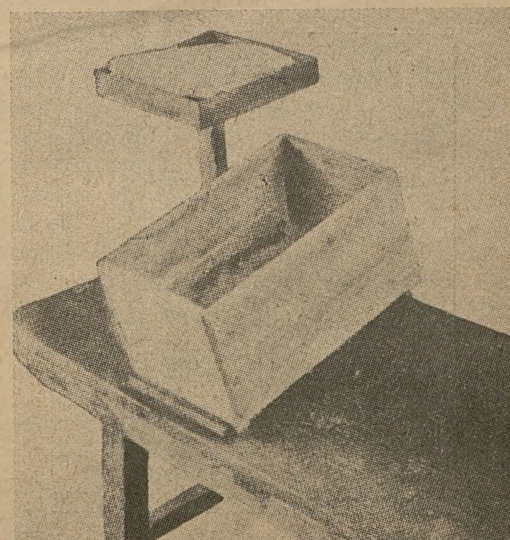
kłym układaniu owoców wyrównanych a więc posortowanych, rzędami wzdłuż któregokolwiek boku skrzynki, następne warstwy owoców są układane w taki sam sposób. Pakowanie rzędowe ma zastosowanie dla owoców, które pakuje się jedną warstwą (np. brzoskwinie) lub są zbyt drobne, by można je układać sposobem diagonalnym np. renklody. Wadą zasadniczą tego sposobu układania owoców jest to, że rzędy następnych warstw przychodzą na rzędy warstwy dolnej, wskutek czego na jeden owoc cisną nad nim leżące górne, następuje łatwiejsze odgniatanie sięowoców, przy tym powstaje dużo wolnych przestrzeni niewyzyskanych.

Dla owoców większych jak jabłka i gruszki najwłaściwszym jest pakowanie diagonalne (ryc. 248). Polega ono na układaniu owoców według szachownicy, jednej warstwy owoce zajmują czarne pola, następnej — układa się nad polami białymi. Dokładnie ilustruje to rysunek 248. Ten sposób pakowania pozwala na doskonałe wyzyskanie objętości skrzynki, owoce dają ściślej się ułożyć, ciężar każdego owocu naciskającego niżej leżące rozkłada się na cztery punkty, co wybitnie zmniejsza odgniatanie się owoców,

Do pakowania owoców w skrzynki standartowe angielskie potrzebnym jest odpowiedni stół pakowniczy, który niezmiernie ułatwia pracę i zwiększa jej wydajność. Konstrukcja takiego stołu jest bardzo prosta, co widać z rysunku 249. Z lewej strony, na wysokości wyciągniętego ramienia znajduje się podstawka na bibułki, używane do owijania owoców, pośrodku wzniesienie dla pochyłego ustawienia skrzynki na owoce i po prawej stronie miejsce na kosz lub skrzynkę z posortowanymi owocami które się pakuje.

Wszystkie owoce cenniejsze należy owijać w odpowiednie bibułki, chroni to od obcierania się owoców, izoluje jeden owoc od drugiego, przy tym ułatwia dokładne i ścisłe ułożenie owoców, które bezwzględnie powinny być dokładnie posortowane i skalibrowane. Owoce różnej wielkości źle się układają, a ich ułożenie nie daje spodziewanych korzyści, czyli nie opłaci się.

Owoce mniej cenne można pakować i bez owijania w bibułki. Jeśli ktoś sam zajmuje się sprzedażą owoców na większą skalę, dobrze — gdy zastosuje bibułki ze znakami firmy do owijania sprzedawanych owoców. Samego sposobu owijania nie będę tu omawiał, ponieważ opis tej czynności nawet dokładny, jak



Ryc. 249. Prostej konstrukcji stół do pakowania owoców w skrzynki standartowe.

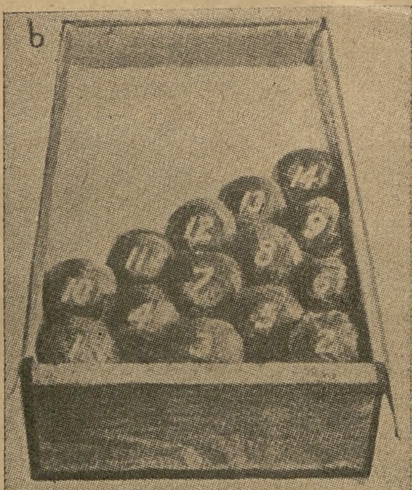
przekonałem się, niewiele pomaga do nauczania się owijania. Dlatego odsyłam czytelnika do mej książki pt. „Owocarstwo" lub „Podręcznik owocarstwa", gdzie z licznych fotografii znacznie łatwiej można się tego nauczyć.

Układanie owoców w skrzynce rozpoczynamy od dołu, przy tym liczba owoców w pierwszym poprzecznym rzędzie zależy od ich wielkości np. jabłka 3 wielkości kładzie się 3 w pierwszym poprzecznym rzędzie, a dwa w drugim, przy tym idą one naprzeciw wolnych przestrzeni pierwszego rzędu (ryc. 250).

Opisywanie różnych stylów pakowania a jest ich tyle ile wyróżniamy wielkości owoców, zajęłoby zbyt dużo miejsca dlatego odsyłam czytelników do wspomnianych już książeczek.

Nadmienić tu należy, że jeśli pakujemy owoce wysokiej klasy, luksusowe, należy im dać odpowiednie opakowanie: ładną skrzynkę, ładnym papierem wyście-

loną a same owoce owinięte w piękne bibułki. Podnosi to niezmiernie wygląd owoców a ich cena znacznie staje się wyższą w stosunku nawet do takich samych owoców ale niedbale i brzydko zapakowanych. Dla pięknego więc zapakowania owoców wartościowych (nigdy nie



Ryc. 250. Pakowanie stylem 3x2. Liczby wskazują kolejność układania jabłek (wg. Fultona).

będą nimi u nas Grochówki czy Zeleźniaki) nie należy szczędzić trudu. To się zawsze opłaci.

Jeśli pakujemy owoce bardzo delikatne i łatwo się odgniatające należy wtedy stosować wełnę drzewną, oddzielając nią poszczególne warstwy owoców. Wełna drzewna, użyta do przekładania warstw owoców, które wtedy powinny być owijane w bibułki, musi być jasna, czysta, możliwie drobna, sucha i bez zapachu. Szczególnie dwa ostatnie warunki są ważne, bowiem jeśli wełna jest wilgotna, łatwo wtedy pleśnieje a owoce, przechodząc zapachem pleśni, tracą całkowicie swą wartość. To samo się dzieje, jeśli wełna jest z zapachem np. żywicy.

Do wyścielania skrzynki najlepiej się nadaje papier parafinowany lub woskowany, aczkolwiek można użyć do tego celu i zwykły gładki papier pakowy. Papier, oddzielając jabłka czy gruszki od ścian skrzynki, które niezawsze są gładkie, zapobiega ocieraniu się tych owoców.

Twardsze owoce układa się tak w skrzynce standartowej, żeby powstała wypukłość po całkowitym napełnieniu skrzynki. Wypukłość uzyskuje się w ten sposób, że przy czołach daje się cokolwiek mniejsze owoce, a pośrodku większe (ta sama grupa wielkości np. 2-ga ma owoce o średnicy od 4·8 cm do 10·5 cm, a więc o średnicy: 8·5 cm, 9 cm, 10 cm i 10·5 cm). Wypukłość po przybiciu wierzchu skrzynki powoduje ścisłe ułożenie się owoców, które nie mając „luzu" nie obijają się nawet przy długim transporcie.

Układając do skrzynki owoce delikatniejsze, wypukłości nie należy tworzyć, ponieważ przy przybijaniu wierzchu owoce ulegają niewielkiemu zgnieceniu co szkodliwie odbija się na ich jakości i trwałości. Dlatego dla takich owoców daje się skrzynki nieco wyższe od standartowych amerykańskich tzw. angielskie, których wymiary podano wyżej.

Owoce w skrzynce winny być ułożone ściśle, co przy twardych owocach uzyskuje się przez wypukłość zaś przy owocach delikatnych pod wierzch trzeba dać warstwę wełny drzewnej i dopiero przybić go.

Przybijać najlepiej na odpowiednim stole, który posiada uchwyty i szyny dla oparcia czół skrzynki. Uchwyty przytrzymują wierzch skrzynki w czasie przybijania a przez to zaś, że skrzynka opiera się tylko czołami wygodniej jest wierzch przybijać i owoce wewnątrz skrzynki nie ulegają silniejszym wstrząsom.

Na przybiciu wierzchu i zaetykietowaniu skrzynki kończy się praca przygotowania deserowych owoców do wysyłki. Etykieta na skrzynce jest niezmiernie ważną rzeczą. Powinna ona zawierać nazwę firmy wysyłającej owoce, nazwę odmiany owoców, wybór, liczbę owoców względnie wagę netto, oraz znaki kontrolne firmy. Te oznaczenia bezwzględnie muszą się zgadzać z zawartością skrzynki, jest to konieczny warunek uczciwego handlu owocami deserowymi.

Rola więc producenta owoców zasadniczo kończy się na przygotowaniu owoców do handlu, dalsze czynności z owocami bierze na siebie kupiec.

Prof. dr Edmund Jankowski, Warszawa

Na paru nogach

Wiosna r. 1938 wyjątkowo zimna, pochmurna i długo w tym stanie trwająca, była klęską dla sadów nie tylko u nas. Owszem wiele krajów miało z jej powodu nieurodzaj owoców jeszcze znacznie większy niż my. Zaznaczmy, że i u nas były okolice mniej dotknięte, np. na pochyłościach łagodnych wzgórz, z wystawą południowo-zachodnią lub też sady mające w pobliżu zbiorowiska wody. Tak np. gdy porzeczki przeważnie nie obrodziły, lub dały plon rzadkich jagód na gronku, na cyplu półwyspu, wchodzącego w głąb Gopła, urodzaj był duży. To opady wodne obroniły te krzaki i drzewa kwitnące od przymrozków, tworząc porankami lekką ale dostateczną przegrodę mgły, pomiędzy ziemią, a niebem; ta przegroda nie dopuszczała promieniowania ciepła.

Jednym z krajów bardzo poszkodowanych była Francja, w której drzewa owocowe kwitną wcześniej, niż u nas i przez to bardziej narażone na przymrozki wiosenne.

Otóż pewien ziemianin francuski, właściciel dużych sadów powiedział. „Drzewa owocowe są dobre, ale niepewne w dochodzie; obok nich dobrze jest mieć oborę, z której mleko bywa co dzień".

Nie każdy jednak może mieć taką oborę. Cóż ma czynić np. ogrodnik, który posiada tylko drzewa owocowe? Prowadzi obok nich jeszcze inne uprawy. Mogą to być warzywa, szparagarnia, kawał ziemi obsadzony rzewieniem, nasiona różne itp. Utrudnia to prowadzenie gospodarstwa, ale zabezpiecza.

Sam to stosowałem i piszę z praktyki. Zanim sad mój duży zaczął rodzić, a i potem, jako właśnie takie zabezpieczenie dochodu, uprawiałem trochę warzyw, róż na kwiat cięty, dziczków i różnych nasion. Gdy się drzewa i krzewy owocowe rozrosły i plon wydawać zaczęły, stopniowo zwijałem te uprawy pomocnicze.

Zresztą i w zakresie samych owoców można przeprowadzić podobne zabezpieczenie. Więc zwłaszcza w miejscowościach szczególnie niebezpiecznych, co do wiosennych przymrozków, sadzić odmiany odporniejsze, takie jak Antonówka, Strumiłówka, Królowa renet, Kaselskie, Krótkonóżka itp. z jabłoni. Z grusz można polecić: Faworytkę, Diuszesę wczesną, Salisbury, Ulmską nawet Patawinkę. Ze śliw różne węgierki; zresztą co do swych licznych odmian u nas mało jeszcze wypróbowane.

Późne odmiany czereśni i w rb. miały urodzaj, chociaż tylko średni, gdy wczesne przemarzły. Krzewy owocowe też mniej zawodzą. Tak np. agrest nieźle obrodził, a mały amerykański (odporny na mączniaka) nawet dobrze.

Truskawki także, zwłaszcza o ile były przyprószone liśćmi lub nakryte gałęziami iglaków, dały plon dobry. Nie można tego zadania tu wyczerpać, ale trzeba je zaznaczyć, każdy hodowca musi dokładnie poznać nie tylko swoją ziemię, ale i klimat i wyróżnić te gatunki i odmiany owocowe, które znoszą najlepiej miejscowe warunki glebo-klimatyczne. Dlatego też dobrze jest poza odmianami poleconymi dla każdego województwa przez Komisję Pomologiczną, mieć jeszcze *sadek prób*, w którym trzeba sadzić różne odmiany, zalecone przez znawców i badać je. Mogą się wśród nich znaleźć cenne nabytki, do warunków miejscowych odpowiednie.

Zygmunt Makowski, Bydgoszcz

Przechowalnie na owoce

Ważną rzeczą jest odpowiednie pomieszczenie na owoce. Nie powinno ono być ani za suche, ani za wilgotne. Tam zatem gdzie jest pomieszczenie ogrzane, owoce źle się przechowują, choćby to była piwnica. Ciepło wywołuje tu paro-

wanie, a więc wysychanie owoców i ich marszczenie się. Poza tym owoce gniją i pleśnieją. Za wilgotna piwnica powoduje również wzmożone gnicie. Temperatura przechowalni na owoce — około 0° C. Wilgotność powietrza wynosić winna około 86 %.

Światło w przechowalni winno być rozproszone: pełnia światła wywołuje wzmożone parowanie i więdnięcie owoców, zupełna ciemnia ma działać również niekorzystnie.

Powietrze musi być w przechowalni w przewiewie, to znaczy otwory wlotowo-wylotowe powinny działać na przestrzał przechowalni. Z braku świeżego powietrza owoce ulegają łatwemu gniciu i pleśnieniu.

Dopuszczanie powietrza do przechowalni reguluje temperaturę pomieszczenia.

W przechowalni nie powinno być nic poza urządzeniami do układania owoców i samymi owocami. Wszelkie rzeczy wydzielające woń udzielają jej owocom, równocześnie zmniejszają ilość czystego powietrza. A więc nie można w przechowalni trzymać warzyw, beczek z kiszonymi ogórkami czy kapustą, nafty, śledzi, naftaliny itd

Żeby przechowalnię uczynić przydatną do przyjęcia owoców, należy ją oczyścić i zdezynfekować. Oczyszczenie polega na starannym wymieceniu i obłożeniu wszelkich pajęczyn, pleśni itp, gdzieby się mogły ukrywać szkodniki i zarodniki grzybów. Wszystko to najlepiej spalić. Dezynfekcja urządzeń przechowalni polega na ich wyniesieniu, wyszorowaniu gorącą wodą z szarym mydłem i wysuszeniu na słońcu. Ono jest najskuteczniejszym i najtańszym środkiem odkażającym. Po wniesieniu urządzeń do przechowalni należy ją zdezynfekować przez spalenie siarki w proszku i trzymanie w wytworzonym ulocie przez kilkanaście godzin. Otwory trzeba uszczelnić, drzwi i okna pozamykać. Siarki można dać około 3 - 5 gramów na każdy metr sześcienny pomieszczenia. Oprócz siarkowania zalecane jest bielenie przechowalni mlekiem wapiennym, dając 5 kg wapna palonego na 100 litrów wody. Wapno winno być niegaszone, białe, lekkie, w kawałkach. Jeśli jest wapno z domieszkami, bierzemy go więcej, np. 8 kg. Wapna możemy też użyć do pobielania okien od wewnątrz, o ile światła za dużo dostaje się do wnętrza przechowalni. Zresztą lepiej budować przechowalnie z oknami od północy. Po wniesieniu urządzeń do układania owoców, np. rusztowań z wysuwanymi półkami, układamy owoce jedną warstwą mijanego, tj. naprzeciw przerw pomiędzy owocami; jabłka kładziemy kielichem na dół, gruszki wydłużone leżąco. Owoce nie powinny się dotykać wzajemnie. Wówczas nie tak łatwo ulegają zarażeniu i psuciu się.

Dobrze jest mieć wysuwalne półki takich rozmiarów, by tylko jedna warstwa dużych owoców mogła się pomieścić.

Można też przechowywać owoce w przewiewnych skrzyniach.

Z braku piwnicy możemy przechowywać owoce w nieopalonym pokoju. Nagrzewanie sztuczne wszelkich pomieszczeń na owoce nie jest wskazane, ponieważ wtedy łatwo gniją.

Jeśli nie mamy pokoju możemy do mrozów przechowywać owoce w skrzynkach na balkonie, pod nakryciem zaś często nawet do Nowego Roku.

Z nastaniem silniejszych mrozów przenosimy skrzynie do przedpokoju, nie naruszając jej wartości W ten sposób jeszcze dłuższy czas możemy przechowywać owoce. Gdy jednak zawartość skrzynki naruszymy, wówczas trwałość owoców traci wydatnie. Owoce trzeba szybko spożywać.

Od samego sposobu przechowywania owoców, stosowane jest konserwowanie przez specjalne zabiegi, jak przebieranie owoców i usuwanie nadpsutych i siarkowanie. Ostatnie zapobiega rozwojowi grzybów, nie zmieniając barwy owoców.

Prof. dr Józef Tomkiewicz, Cieszyn

Charakterystyka odmian czereśni

Różowa Wielka.

(Flamentiner).

Owoc wielkości średniej lub duży, owalny, tępo sercowaty, pod względem ubarwienia należy do najładniejszych czereśni. Różowo marmurkowy z ciemniejszymi płatkami i kreskami o skórce ślicznie lśniącej. Mięso dość miękkie, nadzwyczaj soczyste, w smaku niezrównane. Owoce w stanie zupełnie dojrzałym do przesyłki się nie nadają, mimo to odmiana należy do silnie dochodowych, ale tylko w pobliżu rynków zbytu. Dojrzewa w trzecim i czwartym tygodniu czereśniowym.

Wśród olbrzymiego sortymentu odmian czereśni, drzewo Różowej Wielkiej należy do najsilniej rosnących. Pędy tworzy grube i sztywne, korony wzniesione, umiarkowanie zagęszczone. Odmiana ta nadaje się jednak tylko na gleby dostatecznie wapienne i na takich glebach jest nieoceniona. Nie tylko, że rośnie zdrowo, dochodząc do olbrzymich wprost rozmiarów i sędziwego wieku (spotyka się bowiem nawet stuletnie drzewa, co u szlachetnych czereśni prawie że się nie zdarza), lecz również i rodzi niezrównanie. Odpowiedniejsze są dla niej tereny górzyste, anizeli nizinne.



Ryc. 251. Różowa Wielka. wg. Wańka.

Charakterystyczną cechą tej odmiany jest rzadko u czereśni spotykany objaw, iż zakwita już w stanie pełnego ulistnienia, a w dodatku należy do najwcześniej kwitnących, co do pewnego stopnia jest wadą, tym więcej iż kwiat jest na przymrozki czuły.

czołowo handlowych odmian w tych okolicach, w których znajduje odpowiednie warunki glebowe. Dojrzewa w czwartym tygodniu.

Na glebę niestety jest dość wybredna. Przy stosunkowo dużej ilości wapna mu-



Ryc. 252. Czarna Fromma wg. Wańka

si mieć glebę średnio wilgotną i dobrze przewiewną. Na ziemiach wilgotniejszych i ciężkich cierpi na gumozę i zesychanie końców gałązek. Przyrost drzew w takich glebach jest słaby, żywot krótki. W zbyt suchych owoc drobnieje. W sprzyjających jej warunkach jest to jednak niezrównana odmiana dochodowa. Odznacza się dość silnym wzrostem, dużą odpornością i nienaganną urodzajnością. Stanowiska otwarte i przewiewne lepiej jej odpowiadają, aniżeli zaciszne. Uprawiana może być zarówno w nizinach jako też na terenach wzniesionych. Zakwita średniowcześnie, przed rozwojem liści.

Napoleonka.

(Grosse Prinzessinkirsche).

Owoc należy do najpokaźniejszych i najpiękniejszych spomiędzy ogólnie znanych czereśni. Kolorem silnie zbliżony do Różowej Wielkiej, lecz o barwach jeszcze żywszych, jednym słowem prześliczna. Pod względem smaku jest to również prawdziwy arystokrata. Toteż na rynku jest poszukiwany i płacony lepiej od każdej innej równocześnie z nim się pojawiającej odmiany. Ponieważ również i do transportu jest odpowiedni, jako wystarczająco twardy, należy zatem do

Czarna Fromma.
(Frömms Herzkirsche).

Owoc duży, w sprzyjających warunkach bardzo duży, grubszy niż dłuższy, spłaszczony. Od strony słońca prawie zupełnie czarny, z przeciwnej strony czarno brunatny, o charakterystycznym korzennym smaku, która to cecha, na ogół podnoszona jako zaleta, jednak nie wszystkim konsumentom odpowiada. Dojrzewa w trzecim tygodniu a więc w czasie, gdy już ma licznych konkurentów. Toteż w latach obfitego urodzaju innych odmian, na targu nie cieszy się nadmiernym powodzeniem. Nadrabia jednak nieco niższą cenę nadzwyczajną wprost urodzajnością, do tego stopnia, iż stosunkowo sztywne gałęzie uginają się pod ciężarem owoców.

Owoc jest nieco za miękki i do transportu mało odpowiedni. Odmiana ta może zatem być sadzona na skalę handlową wyłącznie tylko w pobliżu rynku zbytu.

Drzewo zamłodu rośnie dość silnie, rozrastając się równocześnie na boki i tworząc korony więcej kotłowe. Drzewo nie dochodzi do dużych rozmiarów, bo od czasu, gdy wejdzie w okres owocowania, daje słabe przyrosty roczne. Dla odmiany tej odpowiedniejsze są ziemie ciężkie, zatem gliniaste, rędziny, a nawet gliniasto-ilaste, byle nie bezwapienne. — W ziemiach takich, aczkolwiek powoli, rośnie nadzwyczaj zdrowo, owocuje obficie i regularnie. Na zmarzanie jest wybitnie odporna.

Prof. St. Mazur, Tarnów

Królowa Wiktoria

Pochodzi z Anglii, gdzie jest bardzo rozpowszechniona.

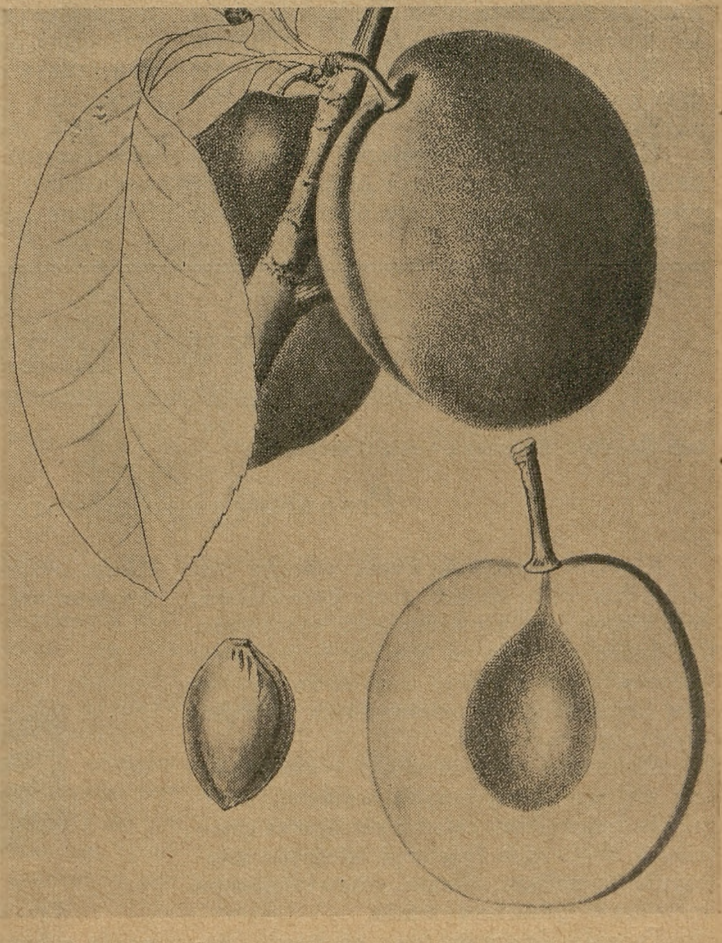
Wielkość owocu: Owoc duży, wagi od 60—90 gr.

Kształt zmienny, najczęściej owalny, lub zaokrąglony od strony kielicha, od ogonka płasko ścięty. Przepołowienia występują nie u wszystkich owoców.

Ogonek pokaźny, silny, osadzony w kształtnym wydatnym zaokrągleniu.

Skórka nie zawsze daje się obierać, barwa zasadnicza łososiowo-złotawa z prześlicznie fioletowo-niebieskim, od strony słonecznej, nalotem.

Miąższ jest złoto-żółtej barwy, twardawy (należy do grupy półwęgierek) włóknami przetkany, soczysty, słodko-winnego orzeźwiającego smaku. Od pestki odstaje.



Ryc. 253. Królowa Wiktoria

Dojrzewa w końcu sierpnia, trwa do połowy września.

Drzewo wymaga cieplejszej wystawy i żyznej, wilgotnej, zasobnej w wapno gleby. Rośnie w młodości silnie, starsze z powodu niesłychanej płodności, rośnie słabiej, rodzi corocznie. Nadmiar owoców często do 50% przerywać. Na wiosenne przymrozki wytrzymała.

Kwitnie późno. Jest samopylna.

Wady: Owoce w porze deszczowej pękają, w tym stanie atakowane są przez pleśń owoców (monilia).

Użytkowanie. Cenna amatorska śliwka dla domowych ogródków. Pierwszorzędna deserowa. Handlowa z zastrzeżeniem gdzie się udaje i ma zbyt. Zresztą transport znosi dobrze.

Prof. dr E. Jankowski

Dobre morele

Jest ich już sporo, a zawsze jedna z najlepszych jest Brzoskwiniowa (*Abricot Peche*).

L. Chasset, wielki znawca owoców francuskich, zaleca nową odmianę *Bartre'a Dr Mosele* b. wczesną, ładną i wyborną.

Wielką płodnością odznacza się też inna prowancka morela: *Czerwona z Roussillon.*

Gdy mowa o morelach, zachęcamy bardzo do siewu pestek z odmian wyborowych. Sadzimy w wielu okolicach Polski coraz więcej drzew morelowych. Otóż siewki często wydają owoce szlachetne lub bynajmniej przydatne na doskonałe przetwory. Siewki te są zdrowsze i odporniejsze od szczepionych, a jeżeli nawet zginą po latach kilkunastu od mrozów, zdążą przedtem dać obfitość owoców.

Pestki moreli trzeba po zjedzeniu owoców zasypać w skrzynkach jak inne (na podkładki), a na wiosnę skorupki roztłuc i ziarnka posiać w dobrej ziemi.

WARZYWNICTWO

Inż. Czesław Wieszeniewski, Dobryszyce

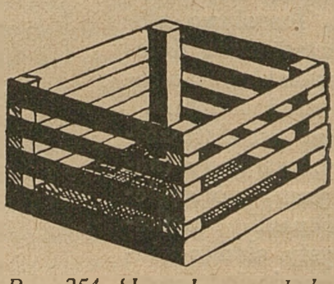
Przechowywanie warzyw

Kwestia przechowywania warzyw jest w bardzo różny sposób przez ogrodników, lub amatorów ogrodnictwa rozwiązywana.

Jedne sposoby są bardzo szczęśliwym rozwiązaniem sprawy, inne znów prowadzą najczęściej do zmarnowania przechowywanego materiału.

Ciekawym jest, że wielu z nas zepsucie się przechowywanych warzyw, przypisuje najczęściej całemu szeregowi czynników ubocznych nie zaś istotnej przyczynie to znaczy, złemu, niewłaściwemu sposobowi przechowywania.

Typową ilustracją tego co powiedziałem jest przechowywanie cebuli na strychach, podczas, gdy strych jest wyjątkowo niewłaściwym miejscem do przechowy-

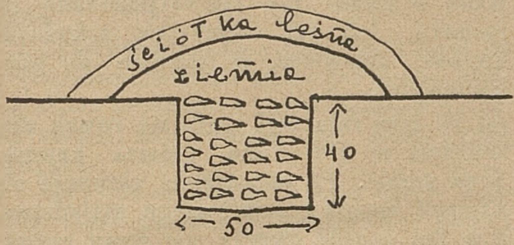


Ryc. 254. Skrzynka na cebulę.

wania cebuli. Cebula i na strychu przechowa się dobrze, ale trzeba na to wy-

bitnie sprzyjających warunków, z reguły, zaś strych do tego celu się nie nadaje.

Wahania temperatury na strychu są zbyt duże i uzależnione całkowicie od przebiegu pogody.



Ryc. 255. Przekrój kopca z marchwią.

Pod wiosnę strych nagrzewa się zbyt silnie, cebula wskutek tego budzi się wcześnie do życia i wyrasta w szczypiór.

Najlepszym gospodarskim sposobem, przechowywania cebuli, jest przechowywanie jej w ażurowych skrzynkach w stodole.

Wymiar skrzynek 50 cm × 50 cm × 35 cm. Grubość deseczek 1 cm. Wymiar słupmieści się tak 30 — 35 kg cebuli) i ustawić jedną nad drugą na klepisku, lub w wolnym sąsieku. Z ustawionych skrzynek powstaje blok, do góry da się postawić 5 skrzynek jedna nad drugą.

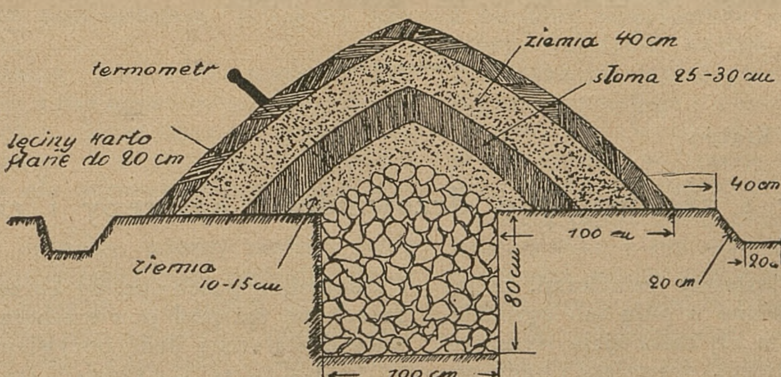
Cebula w stodole mając przewiew dosycha (otwierać na dzień wrota). Z nastaniem mrozów od 3 — 5°C należy ustawiony blok skrzynek przykryć grubo słomą.

W ten sposób przechowywana cebula daje bardzo mały procent odpadków.

Warzywa korzeniowe przechowuje się w kopcach, rowkach, lub w piwnicach.

Przechowywanie w piwnicach praktykuje się oczywiście tylko w małych ilościach, a udaje się wówczas, gdy piwnica, jest nie za sucha i nie za wilgotna. W piwnicach należy raczej przechowywać warzywa przeznaczone do spożycia na krótki okres czasu. Marchew, pietruszkę i selery przechowuje się w rowkach szerokich na 50 cm i głębokich na 40 cm.

Przy niewielkich ilościach najlepiej jest układać tak dołowane warzywa rę-



Ryc. 256. Przekrój kopca z burakami (wg Nieciówny)

ków 5 × 5 × 35. Dla zaoszczędzenia materiału można słupki przecinać na pół wzdłuż przekątnej. Dwie dolne deseczki do których przybija się również ażurowe dno powinny mieć $1^1/_2$ cm grubości.

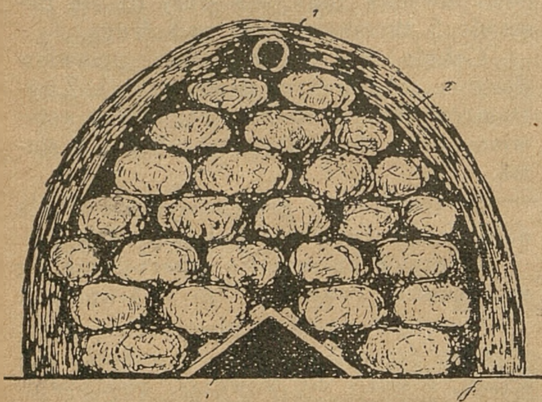
Materiał na skrzynki należy obstalować na tartaku, gdyż ręczne cięcie wypadłoby za drogo. W domu zbija się już tylko skrzynki. W roku bieżącym przy 150 skrzynkach wypadło drzewo, z pocięciem 70 gr za 1 sztukę.

Skrzynki wypełnia się cebulą do wysokości dwóch trzecich pojemności (pocznie i przesypywać każdą warstwę wilgotnym piaskiem. Po wypełnieniu całego rowka usypuje się wał z ziemi nieco szerszy u podstawy od szerokości rowka, aby nie zaciekła woda i przykrywa się z wierzchu liśćmi, aby ziemia nie zamarzła.

W tak wąskim rowku warzywa nie zagrzewają się, a w czasie zimy bez obawy możemy wybrać każdą ilość zadołowanych w ten sposób marchwi, czy pietruszki.

Marchew, pietruszkę i selery można również dołować jedną warstwą w pozy-

cji stojącej. Poza tym pietruszkę można na zimę pozostawić niewykopaną w gruncie pod lekkim przykryciem z mierzwy.



Ryc. 257. Przechowywanie kapusty w kopcu nadpoziomym.

Buraki można przechowywać w kopcach szerszych (do 1 metra), tak jak pokazano na rysunku. Nie ma również potrzeby przesypywać ich piaskiem.

Specjalną uwagę zwracamy na to, że bezpośrednio na buraki sypiemy ziemię, a dopiero na ziemię kładziemy słomę. W ten sposób buraki nie marszczą się w przechowaniu.

Kapustę możemy przechowywać dołowaną w ziemi, tak jak to pokazano na rysunku, lub też zwyczajnie zakopując kupustę ustawioną w rzędach do góry korzeniami.

W tym celu wykopuje się rowek, aby zmieścić w nim kilka główek kapusty obok siebie. Po ustawieniu zasypuje się kapustę ziemią z najbliższego sąsiedztwa, a w ten sposób tworzy się nowy rowek, do którego wstawia się główki kapusty itd.

Z wierzchu z nadejściem przymrozków należy okryć mierzwą lub liśćmi.

Przy większych ilościach można przechowywać kapustę w kopcach, układając tak jak podajemy na rysunku.

Kapustę włoską można przechowywać zadołowaną w skrzyniach inspektowych. Na zimę skrzynię okrywa się deskami i liśćmi.

Artur Łazarski, Kraków

Przyczyny i zapobieganie drzewnienia kalarepy i rzodkwi

Corocznie jesteśmy świadkami, że jarzyny te uprawiane w polu lub ogrodzie, nierzadko zanim się całkowicie wykształcą, już łykowacieją, drewnieją i bądź pękają, bądź są wewnątrz puste — podczas gdy podobne wypadki zdarzają się w uprawie inspektowej, gdzie bulwy dojrzewają dorodne, soczyste i jędrne.

Główną przyczyną tego zjawiska jest, że w uprawie polowej, warunki atmosferyczne oraz położenie i gleba, nie są odpowiednie do wymagań tych jarzyn, w przeciwieństwie do korzystnych warunków na jakie natrafiają w inspekcie.

Tak kalarepa jak rzodkwie wymagają położenia ciepłego, słonecznego i chronionego, a przy tym wiele wilgoci.

Poza tym jako rośliny o krótkich korzeniach, wymagają ziemi raczej lekkiej i zasobnej w próchnicę, by korzonki znajdujące się tuż pod powierzchnią, znajdowały dostateczną ilość pożywienia.

I właśnie te wszystkie najważniejsze czynniki: światło, ciepło, wilgoć, umiarkowane powietrze i wielki zasób pokarmów, znajduje kalarepa i rzodkwie zawsze w inspekcie, a rzadziej w polu a nawet w ogrodzie.

By tym niepożądanym objawom zapobiec i stworzyć im odpowiednie warunki, w polu lub na grzędzie, trzeba pamiętać, by ziemię pod nie przekopywać płytko, w innym bowiem wypadku, warstwę urodzajną przykopiemy bez pożytku dla ich krótkich korzeni, wskutek czego, nie tylko że będą rosły wolno, ale będą mało soczyste i łykowate.

To samo dotyczy nawozu, który tylko całkiem płytko należy przyorać.

Zasilanie ziemi samą gnojówką nie jest wskazane, wtedy bowiem najczęściej strzelają jarzyny w liście, nie formując bulw.

Przyczyną pękania bulw, jest bądź jednostronne zlewanie ziemi gnojówką, bądź za silnie znawożona i zbyt zasobna i ciężka ziemia, lub wreszcie brak dostatecznej wilgoci.

Gdy po dłuższym okresie suszy, spadną silne deszcze i gwałtownie nasycą wysuszoną ziemię, wtedy rezultatem nagłego wchłaniania wody przez kalarepę jest jej pękanie i powstawanie tzw. „pustaków".

Zapobieżemy temu, stosując odpowiednie niezbyt obfite nawożenie ziemi, oraz podlewając rośliny, szczególnie w czasie dłuższych okresów suszy.

W końcu wspomnieć należy o wypadkach, że tak omawiane jarzyny, jak i sałaty, kalafiory i inne, przedwcześnie wybiegają w nasiona. — Powodem tego mogą być zmiany atmosferyczne kiedy po zimnej wiośnie, nadchodzą nagłe upalne dni, — bądź też ciepłe dni z nocnymi przymrozkami; najczęściej jednak przyczyny szukać należy w niedość dobrych nasionach, — toteż pierwszym warunkiem powodzenia jest zaopatrzenie się w doborowe nasiona, których trochę wyższa cena, stokrotnie opłaci obfity i dorodny plon.

Prof. Wł. Owidzki, Tarnów

Jesienna mechaniczna uprawa roli pod warzywa

Jesienna mechaniczna uprawa roli jest bodaj najważniejszą pracą na warzywniku.

Kolosalna większość warzyw powszechnie u nas uprawianych zakorzenia się głęboko, toteż uprawa ręczna czy konna musi być nie tylko starannie zrobiona ale odpowiednio głęboko wykonana.

Przy uprawie konnej musimy mieć pług dostosowany do rodzaju danej gleby. Zarówno typ pługa jak i jego części zwłaszcza robocze (lemiesz, odkładnica) odgrywają tutaj b. ważną rolę. Dobry ogrodnik-warzywnik zabierając się do orki nie może kazać swojemu chłopakowi ani nawet samemu sobie wziąć pierwszy z brzega pług leżący w szopie i nie może powiedzieć żeby orać. Musi wiedzieć jak ma ta orka być wykonana, a też jakim pługiem.

Typ pługa i rodzaj jego części roboczych decyduje w dużej mierze o efekcie pracy.

Uważam, że typ pługa Sacka jest najodpowiedniejszym pod jesienną uprawę, a części robocze dostosowane do rodzaju gleby. Na zwięzłe gleby nadaje się odkładnica bardziej skręcona, taka bowiem lepiej będzie odkładać skibę jak i kruszyć, lemiesz zaś o bardziej wysuniętym i ostrym dziobie, który należycie będzie pruł ziemię. Ponieważ jak wyżej powiedziałem warzywa wymagają głębokiej uprawy, dobrze jest wykonać orkę piętrowo w ten sposób, że bruzdą wyoraną przez pług Sacka, idziemy drugim pługiem z odjętą odkładnicą, pogłębiając w ten sposób orkę a nie wyrzucając przy tej czynności na powierzchnię martwicy. Ma to bardzo ważne znaczenie zwłaszcza przy przyorywaniu obornika, który w ten sposób za głęboko nie przyorzemy a jednak wykonamy orkę na żądaną głębokość. Jest również pług, który jednocześnie obie prace wykonywa. Typ takich pługów wyrabia fabryka narzędzi rolniczych „Unia" w Grudziądzu na zasadach prototypu takiego pługa Burmestra. Pług ten na pierwszy rzut oka nie różni się od zwykłego dwuskibowca. Różnica polega na tym, że tylny korpus płużny jest wymienny, który daje się bardzo łatwo odjąć a na jego miejsce założyć specjalny pogłębiacz typu lemieszowego pracującego na całej szerokości bruzdy wyoranej. Typ takiego pługa należy do typu ciężkiego, wyłącznie przeznaczonego do

głębokich orek a więc sprzężaj decyduje tu o efekcie pracy, gdyż przy średnio-zwięzłej roli należy użyć 3—4 konie, na glebach ciężkich nawet 5 silnych koni, a zatem pług taki nie dla wszystkich jest przystępny. Pług ten przy wielkich polowych uprawach warzyw może być ciągniony też przez motorową ciągówkę.

Mając wybrany odpowiedni typ pługa, przystępujemy do orki. O ile w końcu lata była na tym terenie wykonana podorywka, należy jeszcze przed orką powierzchnię pola wyrównać bronami, puszczając je na skos wykonanej podorywki w krzyż. Zazwyczaj przy głębokich orkach stosujemy dwa sposoby — 1) albo na tzw. zgon, lub 2) na tzw. rozgon. W pierwszym wypadku zaganiamy skiby do bruzdy starego składu, — drugi, gdy w pośrodku starego składu znajdował się grzbiet. Przy zgonie pogłębiamy najpierw starą bruzdę przez rozgon dwóch skib, następnie zaganiamy skiby do środka bruzdy kierując się od środka składu ku brzegom lewemu i prawemu. Przy rozgonie robimy to samo jednak kierujemy orkę od obu brzegów ku środkowi składu. Przy orce na zgon w miejscu starej bruzdy utworzy nam się teraz grzbiet składu, — przy orce na rozgon w miejscu grzbietu utworzy się bruzda.

Nie będę w niniejszym artykule opisywać sposobu ustawiania pługa, jak również samego technicznego wykonywania orki, może w swoim czasie na łamach „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ opiszę, — wskażę tutaj najważniejsze momenty samej orki oraz na częste błędy jakie robimy.

Na pewien czas przed orkami przedzimowymi należy pług sprawdzić na szablonie a w razie okazania się niedokładności, oddać pług wraz z szablonem do dobrego kowala lub lepiej dobrego warsztatu mechanicznego. Sprawdzić również przy koleśnicowych pługach, czy buksy są nie wytarte. Zabierając się do orki pomijamy zazwyczaj wyorania bruzd poprzecznych tzw. poprzeczniaków, te rzeczy najczęściej zupełnie bagatelizujemy. Bruzdę taką należy koniecznie wyorać, gdyż w przeciwnym razie zatracamy z biegiem orki widoczną granicę do której należy dochodzić z pługiem i poprzeczniak jest na całej swej długości różnej szerokości a orząc go w końcu, orzemy po omacku nie wiedząc czy zostawiamy caliznę czy też nie. Orząc należy kierować pług nie tylko prosto, ale prostopadle do bruzdy poprzeczniaka a dopiero po dojściu do bruzdy pług poderwać i z roli wyprowadzić. Nie zważamy też i na wyoranie pierwszych dwóch i następnych paru jeszcze skib. Orząc na zgon należy w miejscu starej już w dużym stopniu zniwelowanej bruzdy wyorać nową bruzdę na rozgon, bruzdę składającą się z dwóch skib, a następnie obróciwszy kierunek orki o 180^0 skierować dwie pierwsze skiby do wyoranej świeżo bruzdy a następnie zaganiać dalsze skiby na nie, początkowo węższe, żeby zbytnio nie wygrzbiecać składu a po dwóch — trzech przejściach normalnie szerokie brać już skiby. Często właśnie bywa, że owej bruzdy nie wyorujemy a wówczas dwie pierwsze skiby padną na pasek roli niezoranej, wytwarzając w tym miejscu bardzo zgubną dla rozwoju roślin caliznę. Bardzo często u przeciętnego rolnika czy ogrodnika są znarowione konie i same przy dochodzeniu do końca pola nawracają, tworząc łukowate nawrocia przed bruzdą poprzeczniaka, zatracamy w ten sposób linię graniczną dokąd orać należy, tworzą się i w tym wypadku miejsca nieruszonej ziemi — calizna. Należy, zwłaszcza przy dochodzeniu do poprzeczniaka trzymać lejce sztywno, pług musi dojść do bruzdy zupełnie prostopadle a z chwilą dojścia pług unosimy po czym sami konie nawracamy. Należy przed orką składy wymierzyć krokami i oznaczyć wiechami, nawet w tym wypadku gdy pole swoje doskonale znamy. Zazwyczaj tego nie robimy, kierujemy pług na oko i stąd wynikają różne niedokładności orki rożne kliny wybrużdżenia etc. Lemiesze często zmieniać należy, zwłaszcza na glebach ciężkich, nie orać nigdy lemieszem tępym, bo nie tylko to utrudnia nam w pracy, ale orka jest niedokładna. Lemieszy do danego pługa

trzeba mieć kilka w zapasie a stępione zaraz oddać do kowala w celu naklepania. Po wykonaniu orki należy racjonalnie porobić przegony a zwłaszcza na polach niedrenowanych lub nierównych — nieckowatych w celu szybkiego spływu wód powierzchniowych na wiosnę, wreszcie całe zorane pole oborać naokoło. Bruzdy przegonowe jak i oborania oczyścić i poprawić ręcznie zwykłymi łopatami. Należy w końcu zorać poprzeczniak najlepiej w jedną stronę. Orząc pamiętać też należy ażeby składy były możliwie jak najszersze a skiby wysztorcowane. Po ukończonych orkach pług dobrze oczyścić, wysmarować wazeliną części robocze a przy pługach koleśnych naoliwić nadto ośki i panewki, po czym ustawić w szopie pod dachem.

Jeżeli teraz chodzi o uprawę ręczną to należy na wstępie zaznaczyć, że nie tyle błędów i niedokładności popełniamy przy orce jak przy przekopce. Można również powiedzieć, że niedokładna przekopka gorszą jest w skutkach od niedokładnej orki. Dokładna jednak i sumienna przekopka przewyższa kolosalnie najdokładniejszą orkę najprecyzyjniejszym pługiem. Twierdzenie to wynika z tego, że orkę wykonywamy bezdusznym narzędziem, w które człowiek wkłada stosunkowo niewiele swej indywidualnej woli i chęci, w ręcznej natomiast przekopce indywidualność człowieka przede wszystkim się przejawia.

Do przekopek służy nam tzw. sztychówka a w pewnych razach i widły amerykańskie. Sztychówka jest rodzaj łopaty, z tą różnicą że ostrze jest proste a nie półkoliste. Wysokość części roboczej u sztychówki wynosi 30—32 cm szerokości, u góry 21 cm, u dołu zaś 19 cm. Innymi słowy część robocza zbliżona jest do trapezu nieco wygiętego, — ma to na celu pewne skruszenie skiby przy przekopywaniu. Łopata sztychówki odpowiada lemieszowi i odkładnicy u pługa a zatem musi być zrobiona z dobrej hartowanej stali, ostra a wygięcie zależne od rodzaju gleby jaką przekopywać mamy tzn. bardziej wgięta, gdy przeznaczona jest na ziemie ciężkie, mniej wgięta — gdy na lżejsze. Górna część łopaty przechodzi w tulejkę, w którą oprawia się drzewce — trzonek. Bardziej prostokątna łopata u sztychówki zapobiega caliznom, jakie pozostawia po sobie zawsze łopata o ostrzu półkolistym co jest zrozumiałe. Zwężenie zaś łopaty ku dołowi ma na celu ułatwienie wprowadzenia narzędzia w ziemię przy przekopywaniu zwłaszcza na glebach zwięzłych — ciężkich, — toteż łopaty o większym zwężeniu przede wszystkim nadawać się będą na gleby ciężkie, i o mniejszym na gleby lżejsze, w każdym bądź razie różnica szerokości nie może być zbyt duża, gdyż moglibyśmy tutaj spotkać się ze zjawiskiem calizny. — maksymalna różnica szerokości górnej części łopaty i dolnej nie powinna przekraczać 4 cm, średnio 2 cm. Ważną częścią sztychówki jest tulejka, spawająca łopatę z trzonkiem, musi być mocna, stanowić całość z łopatą, musi silnie obejmować trzonek do 1/3 jego wysokości. Im uchwyt tulejki silniejszy i dłuższy, tym praca wykonywana w efekcie swym i łatwiejsza i lepsza. Trzonek powinien być odpowiednio długi z mocnego najlepiej z jesionowego drzewa aby nie utrudniał w pracy. W praktyce okazało się, że gdy oprawną w trzonek sztychówkę prostopadle do ziemi ustawimy tuż przy sobie z boku, powinna rękojeścią swą sięgać nieco powyżej biodra. Rękojeść sama powinna być dopasowana do kształtu dłoni i dobrze odrobiona ażeby nie ocierała. Unikać rękojeści w kształcie gałki, która łatwo odgniata dłoń a praca jest uciążliwa i efekt jej jest oczywiście niedostateczny. Trzeba ułatwiać sobie pracę a nie utrudniać, chcąc efektownie pracować.

Przystępując do przekopki przedzimowej, najlepiej w kilku robotników, należy z brzegu danego pola wykopać bruzdę szerokości i głębokości łopaty a ziemię wybraną z bruzdy rozrzucić równo po polu jeszcze nie przekopanym. Obróciwszy się teraz twarzą do wykopanej bruzdy kopiemy wąskimi sztychami (10—15 cm) posuwając się za każdym sztychem przerzuconym od lewej strony ku prawej, sztorcując sztychy w wykopanej bruździe. Kopać należy na pełną głę-

bokość sztycha łopaty i zawsze na pełną. Gdy przejdziemy raz pole utworzy nam się nowa bruzda w którą sztorcować będziemy następny rząd skib. Że przekopka może być najidealniejszą uprawą o wiele lepszą od orki wynika z tego, że pole po przekopce nie posiada żadnych wygrzbieceń składów ani bruzd, po to jest na całej swej szerokości jak długie i szerokie równe i to właśnie przewyższa orkę. Przekopka indywidualnie i dobrze robiona ma skiby równo i jednakowo ułożone co też jest dużym plusem mówiącym na korzyść przekopki, — ale z drugiej strony znając pracę sztychówką wiemy ile to błędów, niedokładności możemy zrobić. Toteż wiedząc o wyższości przekopek nie szczędzimy trudu i pieniędzy wiedząc z góry o ile jest kosztowniejszą.

Spotkać jeszcze możemy inne narzędzie do przekopek a mianowicie widły amerykańskie. Narzędzie to ma część roboczą w postaci czterech płaskich 2 cm szerokich u dołu zaostrzonych klinowato zębów. Narzędziem tym łatwiej wykonywać przekopkę, zwłaszcza na glebach ciężkich ale nie w każdym wypadku może być zastosowane. Widły amerykańskie bardzo dobrze pracują na ziemiach wyjątkowo ciężkich, gdzie chodzi o lepsze jej pokruszenie, lub pomiędzy roślinami trwałymi, głęboko zakorzeniającymi się jak np. między krzewami, bylinami etc. wreszcie na glebach kamienistych nie mówiąc już letnich przekopkach, gdy chodzi o oczyszczenie pola z trwałych chwastów, lepsze skruszenie ziemi itp.

Czy to będzie orka czy przekopka przedzimowa mamy na celu możliwie głębokie spulchnienie roli i wysztorcowanie skib. Głębokie przemarznięcie gleby i zatrzymanie maksimum opadów zimowych (śniegu) w załamaniach skib jest kardynalnym warunkiem uprawy przedzimowej.

PRZETWÓRSTWO

D. W.

Jabłka — najzdrowszym owocem
(Dokończenie).

Pączki z jabłek. Obrać nieduże, kwaśne jabłka, wydrążyć je, nakłaść wewnątrz konfitur bez soku lub marmolady. Na 10 jabłek rozbić 5 żółtek z cukrem, mąką i pianą z 5 białek na ciasto gęstości dobrej śmietany. W cieście tym maczać jabłka, aby dobrze je objęło i smażyć jak pączki na tłuszczu (pół na pół smalcu imasła) do zarumienienia wokoło. Wyjąć łyżką durszlakową na półmisek, posypać cukrem i cynamonem, podać z sokiem lub śmietanką.

Szarlotka z jabłek w kruchym cieście. Zagnieść 10 dkg niesłonego masła z $^1/_4$ kg mąki, łyżkę stołową cukru i łyżkę gorącej wody — doskonale wyrobić ciasto i rozwałkować bardzo cienko. Ciastem tym wyłożyć dno i boki rondla wysmarowanego przedtem masłem i wysypanego tartą bułką. Na ciasto ułożyć równą warstwę cieniutko poszatkowanych jabłek ($^1/_2$ kg), posypać cukrem i cynamonem, przykryć ciastem i wstawić do pieca na godzinę. Na wierzch położyć kawałek masła i ponakłuwać ciasto w kilku miejscach.

Jabłecznik. Jabłka wraz z łupkami oczyścić, opłukać dobrze, zalać zimną wodą, ugotować, przecedzić przez płótno, ostudzić. Na 6 litrów płynu dodać 2 szklanki cukru i 1 dkg drożdży. Płyn wymieszać, nalać do czystych butelek, do każdej wrzucić po dwa rodzynki sułtańskie, zakorkować, korki odrutować lub zawiązać mocno. Przez 24 godziny trzymać w cieple, potem wynieść do piwnicy. Po tygodniu jest dobry do picia.

Wykwintna konfitura z jabłek. Do tego

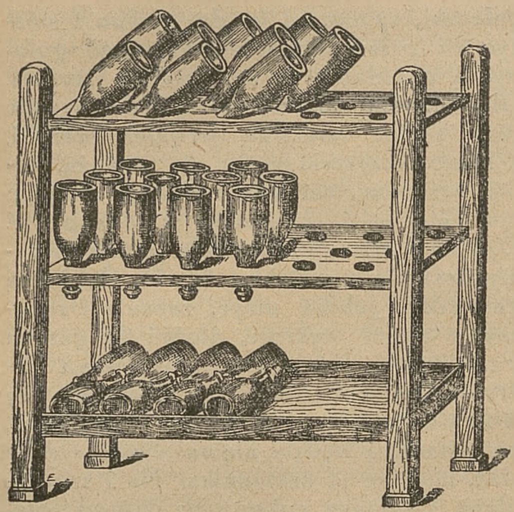
celu nadają się najlepiej papierówki. Dobrze zrobiona ta konfitura imituje konfiturę z ananasu. Nie obierając jabłek, wytrzeć je doskonale, ściąć wierzchołek i krajać okrągłe plastry grubości mniej więcej 1 cm. Każdy kawałek natrzeć mocno z obu stron cytryną, aby zapobiec czernieniu jabłka. Przygotować syrop, biorąc na każdy 1 kg przygotowanych jabłek 2 kg cukru i 3 szklanki wody. Syrop zagotować, wyszumować, smażyć 5 minut, po czym odlać 1/3 syropu, a na pozostały wkroić tyle plasterków jabłek, żeby pokryły powierzchnię jedną warstwą. Smażyć na bardzo wolnym ogniu — gdy staną się przeźroczyste, wyjmować je bardzo ostrożnie płaską łyżką na półmisek. Dla zapachu dodać wanilii lub skórki pomarańczowej. Przed wrzuceniem nowej partii jabłek dodać trochę odlanego syropu i 2 łyżki zimnej wody, a gdy się syrop zagotuje, smażyć na nim jabłka, jak wyżej. — Na drugi dzień przełożyć je ostrożnie do słoja, zalać syropem, owiązać i przechowywać sucho i chłodno, jak wszystkie konfitury.

Powidła z jabłek. Dojrzałe kwaskowate jabłka pokrajać na ćwiartki, odrzucając pestki i komory nasienne i gotować pod przykryciem na wolnym ogniu, mieszając często, aby się nie przypaliły. Gdy się zupełnie rozgotują, przefasować przez rzadkie sito i pogotować jeszcze pół godziny, odstawić i na drugi dzień znów smażyć je 30 minut. — Na trzeci dzień smażyć je jeszcze w ciągu godziny i powtórzyć to na czwarty — dodając cukru do smaku. — Marmolada jabłkowa bardzo łatwo się przypala, dlatego trzeba mieszać ją starannie do dna. Powidła usmażone tym sposobem powinny mieć miły kwaskowaty smak, brązową barwę przy końcu gotowania od rondla odstawać i spadać kawałkami z łyżki. Usmażone złożyć w garnek kamienny i zapiec w letnim piecu, aby się na wierzchu utworzyła skorupa.

Jabłka słodkie. Zrobić lekki syrop z 1 kg cukru i 2 szklanek wody, obrać słodkie jabłka papierówki, wycinać z nich okrągłą łyżeczką od ziemniaków małe gałeczki, spuszczać je do syropu i smażyć do przeźroczystości, wyjmując gotowe, a wkładając na ich miejsce surowe. Dla zapachu można włożyć do syropu przy końcu smażenia kawałek wanilii, a skoro wszystkie gałki się usmażą, zalać syropem, ostudzić i ułożyć w słoje.

Galaretka jabłeczna z odpadków. Opadłe z drzew niedojrzałe jabłka możemy doskonale zużyć na bardzo delikatną galaretkę. Jabłka umyć, zepsute i robaczywe części wykroić, ułożyć do garnka i zalać taką ilością wody, by jabłka pokryła. Gotować na wolnym ogniu; gdy jabłka zmiękły (nie mogą się rozgotować, bo galaretka będzie mętna), wodę lekko zlać, mierząc ją szklankami. Na 1 szlankę płynu 1 szlanka cukru i 1/2 laseczki wanilii. Gotować na wolnym ogniu tak długo, aż zostanie połowa całej ilości. Sprawdzić, czy galaretka gotowa, spuszczając kroplę syropu na ostrze noża: jeśli utworzy wyraźną kulkę, a nie rozleje się, możemy galaretkę zlewać do słoików. Słoiki musimy 24 godziny trzymać otwarte, póki galaretka mocno nie stanie, co sprawdzamy, przechylając na bok słoik. Jeśli galaretka nie stanie, możemy ją jeszcze raz przygotować i próbę powtórzyć. Galaretka jest doskonała do przybrania kompotów, kremów, tortów, a także doskonała sama jako deser, zaciśnięta sokiem z cytryny.

Serek z jabłek. Z pozostałego, po odlaniu soku na galaretkę, gąszczu jabłecznego można zrobić doskonały serek, który zastąpi marmoladki. Na 1 kg gąszczu dodać 1/2 kg cukru, trochę drobno posiekanej skórki pomarańczowej, trochę utłuczonych goździków i cynamonu. Smażyć to razem na bardzo wolnym ogniu tak długo, aż odpowie następującej próbie. Umoczyć serwetkę w zimnej wodzie, wycisnąć doskonale i nałożyć na nią łyżkę masy jabłecznej, jeżeli masa do serwety nie przystanie, znak że ma dosyć. Wtedy przełożyć ją do woreczka, zawiązać i przycisnąć kamieniem. Po wyjęciu podsmażyć lekko w piecu. Zamiast cukru można użyć z powodzeniem miodu.



Ryc. 258. Sposób przechowywania wina we flaszkach.

Przechowywanie wina we flaszkach

Wino ściągnięte do flaszek, po zakorkowaniu i zalakowaniu układa się w piwnicy leżąco lub ustawia się na półkach. Rycina obok przedstawia półki z otworami, w które ustawia się flaszki szyjkami na dół. Takie ustawianie ma tę dobrą stronę, że osad opadający z wina nie zupełnie sklarowanego, osiada na korku i przy ostrożnym otwieraniu flaszek może być razem z korkiem usunięty.

KWIACIARSTWO

Inż. Jan Łebkowski, Warszawa

Budowa szklarni i przystosowanie ich do produkcji ogrodniczej.

Ogrodnictwo polskie w działach: warzywnictwa, kwiaciarstwa i sadownictwa stara się uniezależnić od importu zagranicznego i podnieść swą produkcję do poziomu pozwalającego zaspokoić istotne potrzeby rynku wewnętrznego. Jednak dotychczas jesteśmy dalecy od spełnienia swych zamierzeń, gdyż wiele dotkliwych braków i niesprzyjających czynników uniemożliwiają równomierny podział produkcji w czasie i w terenie. Dotkliwymi bolączkami zbytu są niewspółmiernie wysokie koszty przewozu kolejowego, brak przechowalni oraz słabo rozwinięte przetwórnictwo i brak hodowli roślin pod szkłem. Produkcja szklarniowa w Polsce nieco posunęła się naprzód z chwilą zamknięcia granic dla pewnych roślin i owoców masowo sprowadzanych z zagranicy, a rynki krajowe nadal swych potrzeb nie ograniczyły lecz przeciwnie wymagały standaryzacji produktu handlowego. Nie potrzebujemy dowodzić, że produkty ogrodnicze wysokiej jakości możemy otrzymać tylko pod szkłem, bo wtedy są wczesne i okazałe, zapewniające wysokie ceny rynkowe.

Stałe sugerowanie prasy zagranicznej, że poziom ogrodnictwa polskiego jest bardzo niski, a jakość produktów jest wiele gorsza od przywożonych ma na celu wywołanie nieufności kapitału krajowego do budownictwa szklarniowego. Śmiało tu musimy stwierdzić, wbrew wszelkim inspiracjom, że kapitał włożony w budynki szklarniowe, przy racjonalnej gospodarce, ma widoki wysokiego oprocentowania, gdyż potrzeby rynkowe stwarzają bardzo dogodną koniunkturę na produkty szklarniowe, zwłaszcza gdy racjonalna polityka celna zamyka import produktów zagranicznych.

Koszty budowy szklarni są stosunkowo niewielkie, więc ryzyko małe, a włożony kapitał w krótkim czasie amortyzuje się, dając wysokie oprocentowanie. Kwestia ogrzewania ma tu zasadnicze znaczenie, gdyż decyduje o powodzeniu przedsięwzięcia. Dlatego szklarnię należałoby bu-

dować w okolicach taniego paliwa, a zarazem powiązanych dogodną i tanią komunikacją z rynkami zbytu. Ponieważ wartość spalonego materiału nie jest jednakowa pod względem wydajności ciepła jak również pod względem ciężaru gatunkowego, więc kwestia dostawy tego czy innego paliwa może z góry zawyrokować o celowości budownictwa szklarniowego. Dla przykładu podajemy, że o ile węgiel dostarcza 100 jednostek ciepła to drzewo z tej samej ilości wagowej da zaledwie 37. Najbardziej wydajnym paliwem jest węgiel czarny czyli kamienny, który zależnie od gatunku daje od 5.000 do 9.500 kalorii z jednego kilograma. Antracyt jest najlepszym węglem kamiennym, na drugim miejscu stoi węgiel Górnośląski, a dopiero na trzecim — Dąbrowiecki i wreszcie węgiel brunatny. Dobry koks jest twardy, nieco porowaty i wydaje ciepła od 6.600 do 8.100 kalorii. Górnośląski koks jest najlepszy ale wymaga wysokich kominów wyciągowych, w przeciwnym razie nie spala się całkowicie i wielka ilość jest wyrzucona z palenisk wraz z popiołem.

Torfy mogą służyć również jako paliwo, ale zawierają popiołów od 7 % do 25 % i wydajność ich waha się w granicach od 2.300 do 3.200 kal. Drzewo sosnowe zależnie od wartości opałowej i wysuszenia na powietrzu może wydać od 1.800 do 3.500 kal., a zupełnie suche wytwarza około 4.200 kal. Im mniejsza jest wilgotność drzewa tym więcej daje ono jednostek ciepła, dlatego drzewo twarde jest bardziej wydajne w ciepło niż miękkie. Pozwoliłem sobie nieco dłużej zatrzymać się nad materiałami opałowymi bo niska cena i możliwie wysoka wartość kaloryczna muszą przede wszystkim zainteresować producenta roślin szklarniowych, żeby mógł pomyślnie i skutecznie walczyć z konkurencją rynkową. Szklarnie na ogół dzielimy na zimne, umiarkowane i ciepłe. Zależnie do potrzeb hodowca ma możność regulowania temperatury, nasycenia powietrza parą wodną oraz naświetlenia, jeżeli szklarnie będą wybudowane nowocześnie z uwzględnieniem części spełniających którąkolwiek rolę, byle celowo, sprawnie i nie kosztownie. Szklarnie zimne służą do przechowywania roślin śródziemnomorskich, dlatego należy w nich utrzymywać najniższą temperaturę + 5° C. Wymiarami i urządzeniem wewnętrznym szklarnie tego typu muszą być przystosowane do wielkości i ilości posiadanych dracen, trzmielin, araukarii, aukub, kamelii, mirtów, cyprysów i wielu im pokrewnych roślin. Jeżeli powyższe szklarnie muszą służyć do przechowywania w zimie roślin matecznych kwietnikowych, to trzeba zainstalować w nich półki piętrowe, szerokie 30 cm z uskokami 15 cm. Przy małej ilości roślin szklarnie zimne mogą być jednookapowe, oparte o ściany zabudowań lub o mury grubości 2 1/2 cegły. Wystawa na wschód jest najodpowiedniejszą, ale i północna ma też swoje walory, gdyż pozwala lepiej regulować temperaturę wewnętrzną, co ma wielkie znaczenie dla pomyślnego przetrzymywania roślin w zimie.

Szklarnie umiarkowane muszą mieć temperaturę nie niższą od + 10 C. Są one bardzo rozpowszechnione wśród producentów wczesnych warzyw i kwiatów. Dachy mają zwykle dwuspadowe, pochylone pod kątem 30, a ściany boczne do 1 m wysokie, zbudowane od strony zewnętrznej z betonu żwirowego 13 cm grubego i od strony wewnętrznej wyłożone cegłą dziurawką 13 cm grubo, co w sumie stanowi grubość muru na jedną cegłę. O mury są wsparte ścianki oszklone o 60 m wysokie. Szerokość tych budynków waha się od 2 do 6 m i wewnątrz mają urządzone dwa parapety boczne, przyścienne z przejściem w środku. Przy większych rozpiętościach szerokości, jest urządzony parapet środkowy lub rów ziemny z dwoma wąskimi, bocznymi przejściami. Wysokość tych budynków waha się od 2·5 m do 3·5 m, zależnie od szerokości i roślin w nich hodowanych.

Konstrukcję nośną parapetów stanowi żelazo kątowe wpuszczone w stopki betonowe, zaś na pokrycie bierzemy deski smoliste sosnowe lub płyty szyfrowe, albo dachówki — wpustówki na, które układamy 3 cm warstwę żwiru drobnego lub ziemi. Środkowy parapet może być tej samej budowy, ale częściej jest to blok ziemi ogrodowej, ujętej w murki 1/2 cegły grubości i 60 cm wysokości. Szklarnie umiarkowane służą do produkcji kwiatów doniczkowych jak: primule, cyklameny, hor-

tensje, gloksynie oraz do pędzenia bzów i róż doniczkowych, groszków, lewkonii wczesnych i cebulek kwiatowych, a również z powodzeniem można w nich przetrzymać matki roślin kwietnikowych. Każda z powyżej wymienionych roślin wymaga specjalnych zabiegów hodowlanych wysoką bez większych wahań temperaturę. Dachy muszą być jednostronne, pierwsze są bardziej pożądane, gdyż lepiej rozwiązują kwestię nagrzewania, zwłaszcza gdy mury oporowe od północy są grube 50 cm, bo wtedy występują jako akumulatory ciepła słonecznego. W tego rodzaju budyn-



Ryc. 259. Palmiarnia

i nieco odmiennych warunków klimatu szklarniowego, co można łatwo osiągnąć przy racjonalnym zmontowaniu ogrzewania, wentylacji i cieniowania.

Wielkie ilości hodowanych roślin podzwrotnikowych wymagają wysokiej temperatury szklarniowej, a poza tym jedne z nich powietrza wilgotnego, inne — suchego.

Wymagania co do natężenia światła i czasu naświetlania są też różne, więc z nimi wiąże się sposób budowy szklarni, żeby tym wszystkim warunkom sprostały. Szklarnie ciepłe muszą być przede wszystkim małe, pozwalające utrzymać, przy możliwie małych nakładach opałowych, kach rozwiązanie właściwego naświetlania roślin przesuwa się na plan drogi. Średnia temperatura w tych szklarniach powinna wynosić 15° C. w zimie i 28° C. w lecie. Szklarnie suche łatwo zamieniane są na wilgotne, przez wmontowanie płytkich basenów wodnych i częste, obfite zraszanie chodników i parapetów.

To ogólne streszczenie nie obejmuje wszystkich typów szklarniowych, gdyż różnorodność roślin i ich potrzeby związane z masową produkcją są tak odmienne, że zachodzi potrzeba stawiania specjalnych budynków oszklonych jak: hal do pędzenia róż, pomidorów, rabarbaru, schronisk do chryzantem, mnożarek do zakorzenie-

nia sadzonek, paprociarni, kaktusiarni, palmiarni, storczykarni, akwariów i terrariów oraz dawniej spotykanych oranżerii i kamelarnii. Połączenie kilku budynków wspólnym pasażem ma duże znaczenie praktyczne i gospodarcze. Praca i komunikacja w takich budynkach jest ułatwiona, a ogrzewanie mniej kosztowne i lepiej wyzyskane. Są dwa typy połączeń: w pierwszym przykładzie, gdy równolegle ustawione budynki łączą się szczytami do wspólnego korytarza, a w drugim — gdy galeria łącząca przebiega pośrodku dwu szeregów szklarni. Pasaże służą do wykonywania wielu robót ogrodniczych, do magazynowania doniczek i ziemi oraz narzędzi podręcznych a jednocześnie zabezpieczają budynki od wdzierania się mroźnego powietrza, co bezwzględnie szkodzi roślinom.

Pierwsze cieplarnie były budynkami bardzo prymitywnej konstrukcji całkowicie wykonane z drzewa, w późniejszych czasach tylko z żelaza lanego, a obecnie dźwigarową konstrukcję stanowią kształtowniki żelazne, natomiast szkło spoczywa na prętach drzewnych, odpornych na działania termiczne i biologiczne. Tego rodzaju materiały budowlane najlepiej rozwiązują zagadnienia przewodnictwa i naświetlania. Szklarnie niekoniecznie muszą przedstawiać dzieła sztuki budowlanej i architektonicznej, ale powinny całkowicie odpowiadać wymaganiom hodowanych roślin i konstrukcją swą ułatwiać zabiegi: krycia, cieniowania, przewietrzania, podlewania itd. czynności ogrodniczych związanych z produkcją roślin.

Materiały budowlane muszą być wyzyskane te które znajdują się w najbliższej okolicy, żeby przez dalekie dostawy nie obciążać je kosztami. Cały budynek szklarniowy i składowe jego części spełnią swe zadanie jeżeli łączą się celowo i są ze sobą dobrze dopasowane. W budownictwie szklarniowym zwykle znajdują zastosowanie zespoły możliwie proste i łatwe do wykonania, ale szybkie postępy techniki, coraz droższa robocizna i wysokie ceny materiałów budowlanych wniosły zupełnie nowe metody konstrukcyjne, często niesłuszne uważane za zbyt złożone i kosztowne. Pod budowę szklarni trzeba wybrać odpowiednie miejsce, które musi być nieco wzniesione, suche, bez wód zaskórnych a jednocześnie otoczone zasłonami od północy, wschodu i zachodu dla zabezpieczenia budynków od gwałtownych i zimnych wiatrów. Zasłony te jednak muszą być w takiej odległości, żeby nie zabierały światła. Projekt budowy i wewnętrznego urządzenia szklarni jest zwykle z góry opracowany i rozważony we wszystkich drobnych szczegółach, żeby podczas budowy nie błądzić, co zwykle wiąże się z niepotrzebnymi kosztami. Ważnymi szczegółami przy projektowaniu szklarni są: pojemność budynku, racjonalne oświetlenie, dobre ogrzewanie i wietrzenie oraz instalacja wodociągowo-kanalizacyjna.

Sposobów wykonania budowy jest dwa: przedsiębiorczy i gospodarczy. Pierwszy z nich jest droższy, gdyż w granice kosztów wchodzi zarobek przedsiębiorcy, za to wszelka odpowiedzialność za wykonanie robocizny i jakość materiałów z tytułu umowy spada na przedsiębiorcę. Przy sposobie gospodarczym — całkowity kłopot spada na właściciela. Musi on zajmować się najmem rzemieślników i robotników, stale ich dozorować i prowadzić kontrolę pracy, co staje się czynnością skomplikowaną, zwłaszcza dla nieznających budownictwa szklarniowego. Niekiedy właścicielowi opłaca się prowadzić robotę systemem półgospodarczym, to znaczy oddać budowę przedsiębiorcy z powierzonych materiałów.

Niepodobieństwem jest opracowanie jednostki stałej kosztów 1 m^3 lub 1 m^2 budowy szklarni jako wskaźnika niezmiennego, bo charakter szklarni jest zmienną ulegającą w kosztach budowy znacznym wahaniom. W przybliżeniu koszt budowy 1 m^3 szklarni wraz z materiałem i całkowitym wewnętrznym urządzeniem w Warszawie wynosi około 52 zł. Ze względu natury czysto technicznej szklarnie najczęściej budowane są przez specjalne przedsiębiorstwa, jednak jeżeli całą żelazną konstrukcję nośną zamienimy na drzewo, centralne ogrzewanie — na kanałowe, mury wykonamy z materiałów miejscowych i robociznę przeprowadzimy sposobem gospodarczym, to koszty budowy możemy obniżyć do 50 % ceny ogólnej.

Spód fundamentu szklarniowego musi leżeć poniżej głębokości przemarzania

gruntu, co w naszym klimacie nie przekracza $^1/_2$ m.

Jeżeli grunt pod fundamentami zamarza to powiększa się jego objętość i skutkiem tego następuje poruszenie i pękanie ścian.

Wykopy pod fundamenty szklarniowe robi się nie głębsze jak $^1/_2$ m o szerokości 1 m. Koszt wykopu 1 m^3 w dowolnym gruncie wyniesie od 1·5 do 2 zł. Fundamenty są grubsze od ścian o 1 cegłę tj. po pół cegły na każdą stronę ściany. Wysokość bankietu zazwyczaj równa się 4 warstwom cegły. Ściany w szklarniach są fundamentowe i wznoszą się bankietem do cokołu, tj. do ławy okapowej z gzymsem na której wspiera się 60 cm ścianka szklana lub też bezposrednio spoczywa wiązanie i konstrukcja dachu szklanego. Celem uniknięcia przemarzania ścian, mury nadziemne powinny być grubości minimum 1 $^1/_2$ cegły co wynosi 41 cm grubości ściany bez tynku. Dzięki licznym zaletom dobrze wypalona cegła na zaprawie wapiennej jest najlepszym materiałem na ściany szklarniowe. W spoinach od strony zewnętrznej pozostawia się 1 $^1/_2$ cm szczeliny, które ułatwiają wykonanie robót tynkarskich i czynią tynki trwałymi, natomiast spoiny wewnętrzne należy dokładnie wypełnić rzadką zaprawą. Na jeden metr^3 pełnego muru wypada około 340 cegieł i 0·3 m^3 zaprawy.

C. d. n.

Prof. St. Mazur, Tarnów

Kliwia



Ryc. 260. Kwiat kliwii

Kliwia miniata należy do najwdzięczniejszych naszych roślin pokojowych, gdyż skórzaste ich liście znoszą kurz i suche powietrze i brak światła dość cierpliwie. Liście okalają dwustronnie nasadę pnia w pionowym równoległym uszeregowaniu pod 45^0 kątem i podobne są do amarylisów o pięknie ciemnozielonej

barwie. Korzenie grube mięsiste, skłębione. Łodyga kwiatowa płaska zakończona baldachem od 10 — 20 sztuk lejkowatych, pięknych miniowo-czerwonych kwiatów. Rozmnaża się z nasion, co w uprawie pokojowej jest łatwiejszym, z odrostków oddzielonych przy przesadzaniu. Przesadzamy zwykle po przekwitnieniu najlepiej w m. lutym, marcu, dając dość obszerne wazony. Przesadza się co 4, 5 lat, aby, nie obniżyć wartości estetycznej egzemplarzy.

Ziemia: po jednej części nawozowej, darniowej, i liściowej, oraz 1/20 część odkwaszonego torfu i cokolwiek gruboziarnistego piasku. To dla starszych roślin, zaś dla odjętych odrostków znacznie lżejszą ziemię z wyłączeniem darniowej i nawozowej. Temperatura zimą + 10 — 12° C.

Tylko obcym pyłkiem zapłodnione znamiona kwiatów (po uprzednim wycięciu pylników) wydają dorodne nasiona, które trzeba zaraz po dojrzeniu wysiać do głębszych (10 cm) małych paczek lub doniczek, lekką ziemię (liściówka i torf z piaskiem). Po 4-ch tygodniach wschodzą. Pierwszy rok pozostają w naczyniach siewnych; dopiero wczesną wiosną drugiego roku rozsadza się do większych doniczek. Z nasion uprawiane rosną wolno, w pokoju kwitną dopiero w piątym roku hodowli. Na lato rośliny starsze wystawiać na dwór w półcień, gdyż nie znoszą słońca. W pokoju także należy je trzymać zdala od jaskrawych promieni słonecznych. Krzyżówki ostatnich dwóch dziesiątków lat, wydały wielokwiatowe prześliczne odmiany, u których spotykamy większą skalę barw od jasno żółtych do ciemno-czerwonych.

Artur Łazarski, Kraków

Echinopsis

Kaktusy gatunku Echinopsis, pochodzą z Ameryki południowej, głównie z Boliwii, Chile i Brazylii; są one pośrednim gatunkiem między Cereus a Echinocactus.

Znanych jest około 30 gatunków o cechach zasadniczych, — co do szeregu innych natomiast, często trudno jest oznaczyć i ustalić czy należą do Cereusów, czy też do Echinocactusów, — szczególnie, gdy chodzi o egzemplarze młode, o nierozwiniętych jeszcze cechach charakterystycznych, — oraz nie znając kształtu kwiatów.

Podczas kwitnienia bowiem, rzuca się w oczy szczegół charakterystyczny: podczas gdy kwiaty Echinocactusów, prawie że przylegają do powierzchni rośliny, osadzone na krótkiej, — przeważnie nie przenoszącej 3 – 6 cm. — szypułce, — to kwiaty Echinopsis umieszczone są na szypułce bardzo długiej, i cała długość kwiatu dochodzi od 12 — 25 cm długości, górna średnica zaś rozwiniętego kielicha wynosi nierzadko do 20 cm.

W hodowlach amatorskich spotykamy najczęściej Echinopsis o kształtach maczu-



Ryc. 261. Kwitnący Echinopsis.

gowatych, (*Epsis. multiplex* lub (*Epsis. gemmata*), — bywają jednak także prawie kuliste (*Epsis. cinnabarina*), — walcowate (*Epsis. tubiflora*) lub wydłużone słupowe (*Epsis. formosissima*), — wszystkie podłużne karbowane, o mniej lub więcej wypukłych kantach (garbach) w ilości od 10—21, zależnie od gatunku.

Na krawędziach garbów umieszczone są oczka okryte meszkiem i kolcami z których wyrastają drugie lejkowate kwiaty, których płatki zewnętrzne są przeważnie jasno zielone, wewnętrzne zaś białe, różowe lub czerwone — (rzadko żółte) — o przepysznym aksamitnym połysku.

Z gatunków dla hodowli pokojowej i amatorskiej najwłaściwszych należy wymienić:

1. Epsis. obrepanda kształt walcowato kulisty dochodzi do 15 cm szerokości i 18 cm wysokości — o 17—18 garbach, — powłoka błyszcząco ciemno-zielona, kwiaty białe lub różowe o średnicy 15—18 cm.

2. Epsis. Eyriesii, walcowata, do 30 cm wysoka i 15 cm szeroka, — ciemno zielona o 11—18 żebrach. Wspaniałe kwiaty białe, dochodzą do 25 cm długości i 12 cm średnicy.

3. Epsis. multiplex, maczugowata, wyrasta od 15—20 cm wysokości i często podobnej średnicy, jasno zielona, o 12—14 karbach. Przepyszne kwiaty podobne do poprzednich, jednakże różowe-ciemne lub czerwone.

4. Epsis. oxygona, maczugowata, do 20 cm średnicy i 30 cm wysoka o szarozielonej powłoce i 13—15 karbach, kwiaty karminowe z białym paskiem wzdłuż lancetowatych o ostro zakończonych płatkach kwiatowych.

5. Epsis. rhodacantha, walcowata, do 30 cm wysoka przy 20 cm średnicy o ciemno szaro-zielonej powłoce. Ilość żeber dochodzi do 25-ciu (przeważnie jednak 15—20). Kwiaty ukazują się blisko wierzchołka, często w większej ilości naraz, żywo czerwone z pięknym połyskiem — wreszcie

6. Epsis. formosa. — Kształt słupowy do 50 cm wysokości i 15 cm średnicy, — okryta efektownymi czerwonymi kolcami. Powłoka jasno zielona, o 18—35-ciu wąskich, głębokich karbach. Przepiękne złoto-żółte kwiaty, ukazują się na starszych dopiero egzemplarzach.

Hodowla Echinopsis nie przedstawia innych wymagań jak wszystkie kaktusy, zaś z uwagi na przepych i bogactwo kwiatów zasługują w całej pełni na hodowlę.

OCHRONA ROŚLIN

Inż. Zbigniew Ginter, Poznań

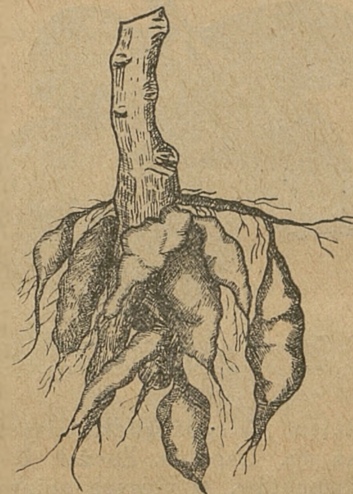
Ochrona roślin w jesieni

Rolnik czy ogrodnik z chwilą, gdy zaczyna zbiory mniejszą zwraca uwagę na rozmaite choroby i szkodniki roślin jako w tej chwili mniej aktualne. Dzisiejsza jednak intensywna produkcja roślinna wymaga stałej czujności w tym kierunku, gdyż lada niedopatrzenie może się w roku przyszłym bardzo mścić. Biorąc pod uwagę tylko odcinek ogrodniczy, to tu można wypatrzeć cały szereg takich wrogów, wobec których akcję musimy wszcząć natychmiast.

Przy warzywach w danej chwili należy zwrócić uwagę na tzw. kiłę kapuścianą — chorobę występującą u prawie wszystkich roślin z rodziny krzyżowych. Jest to choroba prawdopodobnie znacznie więcej rozpowszechniona niżby to się zdawało, a w swej szkodliwości daje się porównać chyba tylko z rakiem ziemniaczanym. Objawy jej są dość charakterystyczne i trudne do pomylenia. Na korzeniach tworzą się bowiem duże rakowate guzy dochodzące nieraz do wielkości dwóch

pięści. Takie twory na organach zaopatrujących roślinę we wodę nie mogą być obojętne dla części nadziemnej rośliny i dlatego, zwłaszcza w okresie posuchy, rośliny opanowane wcześniej więdną a w ogóle wykazują słabszy wzrost. Szczególnie można dobrze to zaobserwować u kapusty, u której zewnętrzne liście przedwcześnie opadają, wskutek czego główka mała i luźna wydaje się być osadzoną na wysokim trzonku-głąbie. Przy sprzęcie takie główki, jako małowartościowe zostawia się zwykle na plantacji, co jednak pociąga za sobą te konsekwencje, że guzy na korzeniach gniją a zarodniki grzybka, wywołującego chorobę przenoszą się do ziemi. To jest o tyle niebezpieczne, że zarodniki mogą w ziemi pozostać, nic nie tracąc ze swej zjadliwości, nawet przez 5 lat i czekać na odpowiednią roślinę krzyżową, którą by mogły znowu zaatakować. Tym się też tłumaczy, że w pierwszym roku pojawienia się choroby zauważyć ją można tylko na pojedynczych roślinach, w następnych jednak latach występuje już całymi placami, to jest na takich przestrzeniach, na jakich zarodniki z jednego ogniska mogły się rozejść względnie zostały rozniesione przez obuwie czy narzędzia. Z chwilą więc zauważenia choroby, pierwszym i najważniejszym zadaniem będzie usunąć jak najwcześniej chore rośliny i to nie na kompost, gdzieby go zakaziły, ale na spalenie. Można by w ogóle ustalić zasadę, że jeżeli chodzi o rośliny kapustne, to nie należy nigdy głąbów i resztek zostawiać na polu przez zimę ani ich przekopywać, ani kompostować, ale zawsze na jesieni spalić, gdyż przez nie rozszerza się nie tylko kiła kapuściana, ale cały szereg innych groźnych chorób i szkodników tych roślin.

Walka z kiłą nie jest łatwa i polega właściwie na nieuprawianiu przez 5 lat na zakażonym polu wszelkich roślin z rodziny krzyżowych i na stałym tępieniu



Ryc. 262. Kiła kapuściana na korzeniach kapusty.

chwastów z tej rodziny. Z tego też względu dużą uwagę należy poświęcić wprowadzanej do swego gospodarstwa rozsadzie, przez którą przede wszystkim choroba się przenosi... Już bowiem na

niej można spotkać drobne narośla na korzeniach włoskowatych, które gdyby wprowadzić do ziemi rozrosną się i opanowują cały korzeń. W razie więc otrzymania takiej rozsady i niemożności osiągnięcia innej, należy przynajmniej korzenie jej zamaczać dobrze w papce z gliny



Ryc. 263. Gruszka opanowana przez zgniliznę, Przy gałązce przyczepiona jest tzw. „mumia".

z dodatkiem jakiegoś środka dezynfekcyjnego jak np. Uspulun, Zbożak itp. Ziemię z inspektów, w których pojawiła się kiła należy bezwzględnie usunąć i obficie zmieszać z wapnem a jeszcze lepiej potraktować wysoką temperaturą.

Gdyby co do danego kawałka nie było pewności, że kiłą jest zakażony a innego do wyboru się nie miało, wtedy również dobrze jest rozsadę najpierw zabezpieczyć w papce, całą zaś ziemię przynajmniej na dwa tygodnie przed wysadzeniem dobrze wywapnować, biorąc około $1^1/_2$ kg wapna na 1 m^2. Nawożenia natomiast azotowego, zwłaszcza obornikiem lub gnojówką należy zaniechać.

Nieraz myli się kiłę z uszkodzeniem przez owada tzw. chowacza. Narośla jednak — są znacznie mniejsze i po przekrojeniu zawierają mały otwór, w którym żyje biała, beznoga larwa. Szkodnik ten w porównaniu z kiłą ma znacznie mniejsze znaczenie gospodarcze.

Ale nie tylko warzywnik w tej chwili winien być pod obserwacją — również i sad, jakkolwiek owoce już się zbiera, wymaga opieki. Odnosi się to, zwłaszcza do tzw. zgnilizny owoców zwanej też monilią. Często może sadownik obserwować wcale dla niego niemiłe zjawisko, że w okresie najlepszego wzrostu owoców i kiedy to w myśli widzi już piękne zbiory, od razu te zaczynają gnić i opadać. Na gnijących częściach występują z reguły koncentrycznie ułożone koła, złożonych z jasnych jakby poduszeczek. Ma się tu do czynienia z grzybem (Monilia fructigena), którego zarodniki roznoszone wiatrem dostają sie przez jakie kolwiek skaleczenia do owoców, co w następstwie powoduje ich gnicie. Ponieważ jest to pasożyt, który może wniknąć w owoc tylko przez rany, które u owoców prawie z reguły powodowane są przez robaczywienie owoców i Fusicladium czyli struposza, więc można po-



Ryc. 264. Krzew maliny zniszczony przez raka tak, jak się go widzi w jesieni. Obok dolne części pędów z charakterystycznymi spękaniami kory.

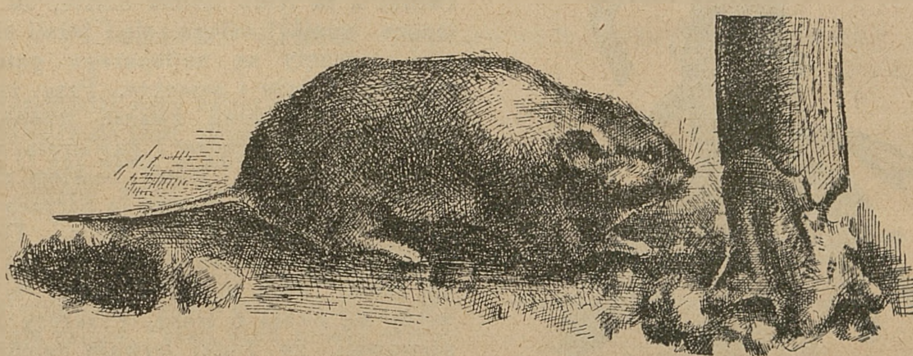
wiedzieć, że wystąpienie tej choroby jest związane z wadliwie prowadzoną pielęgnacją sadu. Drzewa więc źle nawożone, nieopryskiwane i niechronione od roba-

czywienia, będą więc równocześnie najbardziej podatne na zgniliznę. Co prawda nie wszystkie odmiany podlegają równie silnie tej chorobie, jako wybitnie wrażliwe znane są np. Cesarz Aleksander, Kardynalskie, Peasgooda.

Z chwilą wybuchu zgnilizny można resztę owoców ratować przez dodatkowe opryskiwanie (tylko przy późnych odmianach jabłek i gruszek) 1 % cieczą bordoską i przez codzienne usuwanie tak z drzew jak i z ziemi źródeł zarazy — zgniłych owoców, które najlepiej zakopać.

mierają, przy czym na wiosnę na przyziemnej ich części kora pęka. Z tych spękań zarodniki grzyba wywołującego tę chorobę (Didymella applanata) zostają rozniesione wiatrem i gdy dostaną się na młode, niezdrewniałe odrośla zaczynają kiełkować, grzybnia zaś wnika do naczyń. Wskutek zaburzeń w cyrkulacji soków pęd choruje i zamiera i tym samym na drugi rok plon z niego przepada.

Szkody przez raka malin spowodowane mogą być wcale poważne, bo jak-



Ryc. 265. nornica (Arvicola amphibius L), obok ogryzionego przez nią drzewka.

Przeważnie gnijące owoce opadają ale część zostaje wisieć na drzewie, zasycha i na nich to grzyb przetrzymuje zimę. Zaschnięte owoce tzw. „mumie” — trzeba w zimie a w każdym razie przed ruszeniem wegetacji zebrać i spalić.

Te metody walki z zgnilizną odnoszą się tak do drzew ziarnkowych jak i pestkowych, tylko przy tych ostatnich, zwłaszcza jeżeli chodzi o wiśnie, gdzie grzyb atakuje nie tylko owoc ale wnika także w gałązki, zmuszając je do zaschnięcia — walka jest trudniejsza. Przy pestkowych zwracać trzeba przede wszystkim uwagę na odpowiednie nawożenie, zwłaszcza bardzo ostrożnie dawkować azot, najlepiej podać go w formie kompostu, za to często trzeba glebę wapnować.

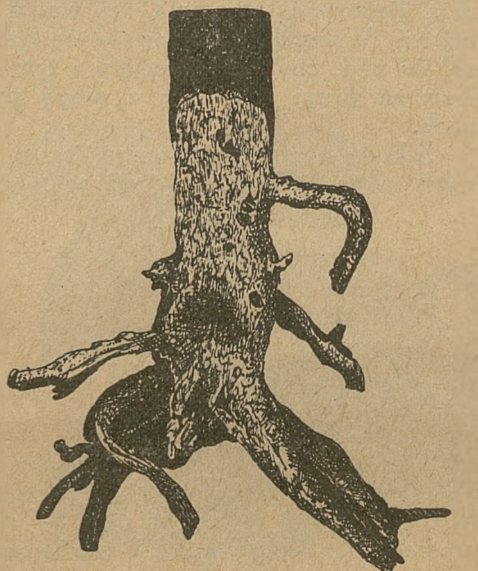
Do chorób, które coraz więcej zdobywają obywatelstwo w naszych sadach, i na które również w jesieni należy zwrócić uwagę — należy rak malin. Choroba objawia się w ten sposób, że tegoroczne pędy przedwcześnie na jesień za-

kolwiek do zamarcia krzewu zwykle nie dochodzi, jednak owocowanie prawie zupełnie ustaje. Chcąc więc swój maliniak uchronić przed tego rodzaju ewentualnością, trzeba go stale obserwować i pod jesień, w razie zauważenia przedwczesnego zasychania poszczególnych pędów, natychmiast je obcinać przy samej ziemi i spalić. Opryskiwanie krzewów przed ruszeniem wegetacji 2 % cieczą bordoską ma znaczenie zapobiegawcze.

Ostatnio z powodu zbyt wielkich szkód wyrządzonych przez raka, dążenia ogrodników poszły w kierunku wprowadzenia odmian odpornych na tą chorobę. Już obecnie pojawiło się kilka takich odmian na rynku, z których duże uznanie znalazła odmiana Lloyd George. Odwrotnie tak szeroko rozpowszechniona odmiana Malboro podlega rakowi bardzo silnie.

W jesieni należy również zwrócić uwagę na niektóre gryzonie, zwłaszcza na nornice i myszy, które w okresie zimy mogą wyrządzić duże szkody nie tylko

w zapasach, ale także w sadach i zasiewach, a na wiosnę w razie sprzyjających warunków zamienić się w groźną plagę. Walka więc z nimi winna być prowadzona bezwzględnie wszystkimi możliwymi sposobami. W praktyce rozróżnia się ich trzy rodzaje i to walkę mechaniczną, chemiczną i biologiczną. Wybór jednej z metod uzależnia się od rodzaju szkodnika, pory zwalczania i miejsca wystąpienia.



Ryc. 266. Zniszczone przez nornice drzewko.

Walka mechaniczna to wychwytywanie myszy w czasie upraw, zalewanie wodą nor i gniazd oraz urządzanie pułapek. Wychwytywanie przy uprawach ma największe zastosowanie na wiosnę, zaś zalewanie nor — późną jesienią, lub w zimie ale tylko na niedużych obszarach i przy słabym nasileniu a więc np. w ogrodzie, w inspektach, przy drzewach itp. Pułapki znowu nadają się najlepiej do ochrony stogów i kopców, dołów z warzywami itp. a najlepiej i najtaniej urządzić je w formie rowków na ca 20 cm głębokich i tyleż szerokich, w których co kilka metrów wkopuje się doniczkę, stary garnek lub sączek drenarski. Rowki winny otaczać całkowicie stóg czy kopiec i mieć ścianki zupełnie pionowe. Gryzonie, które chcą wejść czy wyjść poza obręb rowków, wpadają w nie i szukając wyjścia wlatują do wkopanych naczyń skąd codziennie rano się je wyjmuje.

Walka chemiczna daje najlepsze rezultaty na wiosnę, kiedy gryzonie są bardzo wygłodzone i przynęty chętnie zjadają, ale i w jesieni metodą tą można osiągnąć zadawalające rezultaty, jeżeli przynęty odpowiednio się przyrządzi. Z trucizn obecnie największe zastosowanie znajdą rozmaite pasty (Arwiko fmy Azot, Morituri Drogerii Universum) oraz ziarno zatrute strychniną. Przynęty do past przygotowuje się według przepisu wytwórni a tu tylko można dodać, że najlepsze wyniki osiąga się, jeżeli składniki przynęty są najlepszego gatunku, zupełnie świeże i smaczne. Przy ziarnie zatrutym strychniną zważać trzeba, by było ono odtłuszczone i zawierało około 0·6 % strychniny. Jeżeli bowiem ziarno byłoby z łuską, to myszy ją odrzucą i bez szkody dla siebie bielmo zjedzą. Dawka trująca wynosi około 1—2 ziarn dla jednej myszy, więc wystarczy jeżeli do nory włoży się około 6 ziarn. Praktycy zaobserwowali, że trutki bywają najchętniej zjadane jeżeli wkłada się je w papierze. Celem uchronienia pożytecznej zwierzyny od zatrucia, dobrze jest nory z trutkami zadeptywać lub przynęty zakładać w pudełku z małymi otworami, w sączki drenarskie, pod snopeczki słomy itp.

Do walki chemicznej należy również gazowanie nor mysich. Do tego celu najlepiej nadają się specjalne świece dymne (Dusymisz fmy Azot; Fumid Drog. Universum), które spala się w odpowiednich aparatach. Metoda ta jest zalecenia godna przede wszystkim w ogrodach wzgl. na polach, jeżeli gęstość nor jest bardzo duża. Zabieg przeprowadza się w ten sób, że aparat z zapaloną świecą przytyka się do nory i tak długo gazuje aż dym zacznie się cofać wzgl. myszy wyskakiwać. Wtedy norę zadeptuje się lub przykrywa wiechciem, aby przedłużyć działanie gazu. Czas spalania świecy jest stosunkowo krótki, więc żeby walki nie potrzebnie nie przedrażać przez szukanie nor z zapaloną świecą w ręku, dobrze jest przed tym wszystkie nory wyznaczyć np. dobrze widocznymi gałązkami.

Walkę biologiczną prowadzi się przy pomocy szczepionek bakterii tyfusu my-

siego. Skuteczność tej metody jest dobra, jakkolwiek nie od razu widoczna. Okres inkubacji czyli wylęganie się tej choroby w organiźmie mysim trwa około 14 dni i dopiero po tym czasie można obserwować działanie szczepionki. Nie bez znaczenia jest wiek szczepionki, gdyż bakterie po 14 dniach giną i wtedy cała akcja nie da rezultatu. Ilość szczepionki w stosunku do obszaru stosuje się według przepisu wytwórni i w żadnym wypadku nie powinno się jej brać mniej. Wadą tej metody jest to, że bakterie działają tylko na myszy krótkoogonowe. Szczepionki nabyć można w Laboratorium dra Bujwida w Krakowie, w Drogerii Universum w Poznaniu ul. Fr. Ratajczak. 38.

Zaznaczyć jednak należy, że wszelka akcja walki z gryzoniami da tylko wtedy dobre rezultaty jeżeli będzie prowadzona powszechnie.

Antoni Gładysz

Ochrona drzew owocowych przed zającami

Nadchodzi czas zabezpieczenia drzew owocowych na zimę przed zającami i mrozami. U nas wielu właścicieli sadów w nawale innych zajęć najczęściej zapomina o tych ważnych zabiegach zaopatrzenia drzew owocowych przed zimą i stąd też szkody bywają niekiedy bardzo duże.

Największe szkody w młodych sadach wyrządzają zające. Przed nimi należy drzewka tak zabezpieczyć, żeby nie mogły one dostać się ze swymi siekaczami do kory pnia. Najprostszym, ale bardzo kosztownym zabiegiem jest postawienie około sadu lub szkółki drzewek owocowych szczelnego i wysokiego parkanu przynajmniej na 1·40 cm. Pamiętać jednak należy o tym, żeby w czasie zadymek, gdy zaspy śnieżne zrównają się z parkanem, zające nie przedostawały się do wnętrza ogrodu. W tym celu należy odmiatać zaspy śnieżne od parkanu a w razie niemożności, należy zabezpieczyć każde drzewko z osobna.

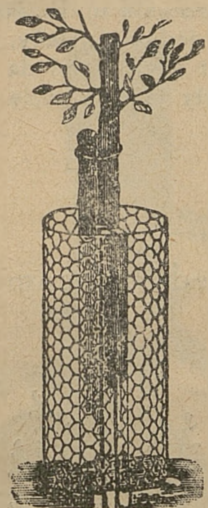
W ochronie drzewek owocowych przed zającami polecić możemy parę dobrych i niezawodnych sposobów, które zostały wypróbowane w zastosowaniu przez właścicieli sadów w latach ostatnich.

1) Okręcanie drzewek gałązkami świeżego jałowca, lub tarniny, jak to widzimy na rysunku dołączonym do tekstu, daje gwarancję zabezpieczenia pni drzewek przed zającami. Dobrze też jest, zanim drzewka okręcimy gałązkami jałowca lub tarniny, posmarować pnie drzew odpowiednio przygotowaną masą złożoną z jednej części tłustej gliny, jednej części wapna i jednej części krowieńca. W ten sposób zabezpieczymy również drzewka i od mrozu. Przy tego rodzaju okręcaniu pni zające nie są w stanie żadną miarą dostać się swymi zębami do kory drzewek i rzadko kiedy dobierają się, gdyż wydaje im się, że jest to na nich pułapka.



Ryc. 267. Zabezpieczony pień drzewka przed zającami.

2) Poleca się także coraz częściej do zabezpieczenia od zajęcy pni u drzewek owocowych słomę i trzcinę wodną. Za słomą i trzciną przemawia ta jeszcze oko-



Ryc. 268. Drzewko owocowe zabezpieczone przed zającami.

liczność, że chronią one równocześnie pień od mrozu i silnych wahań temperatury, zwłaszcza w okresie przedwiosennym. Tam gdzie o słomę jest trudno, można też okręcać pnie drzew mchem, przewiązując sznurkiem lub powrósłami słomy, zważając jednak na to, że tak słoma, jak i mech może być w ciągu zimy przez zające stargany.

Wiosną zarówno słomę, jak i mech należy skrzętnie zebrać na płachty i na jednej kupie spalić. W ten sposób zniszczymy wszystkie szkodniki drzew zimujące w słomie czy mchu.

3) Stosuje się także w celu zabezpieczenia pni u drzew przed zającami odpowiednio przygotowaną mieszaninę, otrzymaną z 5 kg tłustej gliny, 20 litrów wody, 1 kg lyzolu i 3 kg wapna lub jednej części tłustej gliny, jednej części wapna i jednej części krowieńca z dodatkiem żółci lub krwi bydlęcej.

4) W krajach zamożniejszych sadownicy coraz częściej drzewka owocowe w celu zabezpieczenia pni od zajęcy obstawiają siatką drucianą, jak to widzimy na rysunku, lub płotkiem z cienkich palików przybitych na dwóch obręczach, których końce tychże umocowujemy do palika. Sposoby te są bodaj najpewniejsze ale nieco za drogie w naszych warunkach.

O ile idzie o zabezpieczenie drzew karłowych i krzaczastych przed zającami, to tu mowa może być tylko o szczelnych ogrodzeniach, które mogą drzewa te ochronić od szkód.

PSZCZELNICTWO

Ks. Wojciech Kranowski, Bursztyn k. Halicza

Zimowla pszczół

W sposobie zimowania pszczół w stanie Ontario trzymają się pasiecznicy dwu przeciwnych sobie metod. Jedni lokują swe pszczoły w schowkach, jak np. w piwnicy, starając się utrzymać je w spokoju przez wpływanie na czynniki środowiska jak: światło, temperaturę, wentylację itp. a to tak długo, dopóki odpowiednia pora i pogoda nie pozwoli im znów wrócić do takiego trybu życia, jakiego trzymają się w lecie. Inni znów osłaniają pszczoły na ich letnich stanowiskach, ażeby mogły swobodnie polatać sobie, kiedy na to pogoda pozwoli. Jedna i druga metoda może dać dobre rezultaty, jeśli się ją rozumnie zastosuje. Zimowla pszczół jest trudnym zagadnieniem, w którym jeszcze niejedno pozostaje do wyjaśnienia.

Muskularna czynność konieczna do wytworzenia ciepła wywołuje większe zużycie zapasów; w ten sposób znów więcej u pszczół nagromadza się odchodów, których jeszcze tym więcej przybywa, im wiekszy jest procent w zapasach niestra-

wnych substancji, a przez owo nagromadzanie się ekskrementów powstaje znów dolegliwość tego rodzaju, że pobudza do czynności, kończącej się nawet śmiercią skutkiem nadmiernego wytwarzania ciepła.

Pszczoły lęgnące się w jesieni, a więc po letnim pożytku, jak spodziewać się można, będą miały najwięcej sił do wychowu potomstwa na wiosnę, bo na utrzymanie temperatury w pniu podczas zimy wydadzą bardzo mało energii. Młode tedy pszczoły z pełnym zapasem energii będą w jesieni najbardziej pożądane, a jeśli ich będzie dużo, to tym łatwiej będą mogły w zimie utrzymać pień w dogodnych dla siebie warunkach. Matka też powinna być młoda i silna, ażeby mogła na wiosnę raźno czerwić.

Na podstawie tego ogólnego wyjaśnienia można powiedzieć, że dobra zimowla pszczół zależy od nich samych, od zapasów, ula, od ulokowania ula, co można nazwać bezpośrednim otoczeniem i od ogólnego środowiska, obejmującego też szerokość geogr., klimat i pogodę.

Pszczoły wylęgłe w jesieni na wiosnę najlepsze, bo mają najwięcej energii do wygrzewania czerwiu w tym czasie (a w zimie do wytwarzania ciepła w kłębie).

Jeżeli zimujemy na cukrze, to jesteśmy co do jakości pożywienia zaasekurowani, gdyż miód zebrany w czasie niepogody jest niedobry, bo nie może należycie dojrzeć, skutkiem czego może też powstać łatwiej jego fermentacja, a co za tym idzie i zaperzenie u pszczół albo też taki miód łatwiej się ścina w kryształki, a to jest dla pszczół zgubne.

Ul ma być stosowny do wielkości kłębu pszczół, a jeżeli stoi na dworze, to powinien być ciepło futrowany albo trzeba go dać do piwnicy — musi też być dobra wentylacja. Oczka nigdy się nie zamyka ale ścieśnia się je tylko.

Szerokość geograficzna nie robi tak wielkiej różnicy, jakby można przypuszczać. W stanie Ontario tak na północy jak i na południu prawie jednakowo pszczoły zimują (na północy trzeba je tylko nieco osłonić), a jeśli się zimuje na toczku, to miejsce w pasiece powinno być suche i słoneczne, a przede wszystkim osłonione przed zimnymi wiatrami; jeśli zaś nie ma naturalnej osłony przed wiatrami, to dobrze jest zrobić sztuczną.

Kiedy się zimuje pszczoły w piwnicy, to powinno tam być sucho i całkiem ciemno. Ażeby zapewnić ciągły dopływ świeżego powietrza, powinno się troskliwie przewietrzać (utrzymywać wentylację), temperaturę zaś powinno się utrzymać na wysokości 8 — 10° C. Zasada, żeby unikać niepokojenia pszczół, stosuje się jeszcze bardziej do pszczół zimujących w piwnicy aniżeli do zimujących na dworze.

Można zimować na toczku albo w zamkniętym pomieszczeniu, a jeśli na dworze, to można opakować każdy ul osobno albo po 2, 4, 6, 8, razem itp. według tego, jak to komu odpowiada.

Syrop sporządza się z dwóch części najlepszego krystalizowanego cukru i jednej części wody. Należy zagotować wodę i następnie dodać cukier i mieszać dopóty, dopóki się on całkiem nie rozpuści. Baczyć jednak trzeba na to, żeby ziarnka cukru całkiem się rozpuściły, bo mogą one ułatwiać krystalizowanie się go w komórkach.

W ogóle do pomyślnej zimowli w piwnicy wymaga się przede wszystkim, by było zupełnie ciemno, a powtóre powinna być tego rodzaju temperatura, żeby przy niej pszczoły całkiem cicho się zachowywały, a to ma miejsce przy 8—10° C. Przez n a l e ż y t ą wentylację powinno się tu utrzymywać czyste powietrze i to ani za suche ani też za wilgotne (poduszka np. porowata w ulach też przyczynia się do dobrej wentylacji). Ule można stawiać jedne na drugich, a najniższy ul powinien być bodaj na stopę oddalony od podłogi; zwyczajnie najlepiej zimują te pszczoły, które są najbliżej podłogi. Powinno się je wnosić do piwnicy, gdy zaczyna marznąć, a najlepiej będzie, gdy to wypadnie nazajutrz, kiedy już dnia poprzedniego należycie oczyściły się podczas przegry. Jak z jednej strony niedobrze to wypada, jeśli pszczoły, które na zimowlę ma się ulokować w piwnicy, zostawia się podczas zimnej, jesiennej pory na swych letnich stanowiskach, tak znów z drugiej strony trudno jest je utrzymać w spokoju, jeśli się je ulokowało już w piwnicy, a powietrze się tym-

czasem ociepliło. Jednym z głównych zarzutów, łączących się zimowli w piwnicy, to właśnie ta niepewność co do pogody, a mianowicie, kiedy w jesieni należy zabierać pszczoły i kiedy je na wiosnę wynosić, nie licząc jeszcze tej okoliczności, że zimowla w piwnicy wymaga też pewnego baczenia podczas całej pory zimowej, co się tyczy regulowania wentylatorów.

Przy najdogodniejszych warunkach zimowli pszczoły, siedząc w kłębie na plastrach, zachowują się całkiem cicho, przy czym jedzą bardzo mało, a wcale nie czerwią; w niedogodnych zaś warunkach jak nieodpowiednia temperatura, wilgoć itp., a także niedobry pokarm wywołuje u nich niepokój, objawiający się w tym, że pszczoły w piwnicy głośno brzęczą, że walają skutkiem biegunki ściany ula i że ich więcej ginie. Niedogodności w zimowli podnoszą w kłębie temperaturę do punktu czerwienia, a ta okoliczność znów budzi ich życiową czynność, skutkiem czego niebezpieczeństwo się tym więcej jeszcze potęguje.

Piotr Ciupak, Głogów

Specjalistki rabunku

Dotychczas znałem pszczołę włoską tylko teoretycznie, aż wreszcie nadszedł czas, że dały mi się poznać dokładnie w praktyce i to nie bardzo w pochlebnej dla nich formie.

Pszczoły rasy słowiańskiej chowane przez tutejszych pszczelarzy, pracowały w spokoju, nieznając co to znaczy zabierać cudzą pracą zdobyty miód, gdyż taki instynkt jest im zupełnie obcy i nielicujący z duszą słowiańskiej pszczoły.

Prawdą jest, że po miodobraniu pojawiają się obce pszczoły rasy słowiańskiej przy ulach, ale to trwa krótki czas a następnie zazwyczaj jest spokój.

Przy słabych osadach wystarczy zwęzić wylot i już po rabunku.

W tym roku przybyło do Głogowa dwa pni pszczół rasy włoskiej i dopiero one pokazały jak umieją zbierać miód, ale z cudzych uli. Są to specjalistki rabunku, z którymi nie może się równać żadna pszczoła pod względem bezczelnej odwagi, w grabieniu cudzego mienia.

W czasie dobrego pożytku w przyrodzie, jest ich mniej w pasiece przy ulach a po skończonym zbiorze, pojawiają się naraz po kilkanaście przy jednym ulu i to od wczesnego rana aż do zmroku, bez ustanku czynią próbę dostania się do obcego ula i wskutek zastosowania przez nich specjalnej metody udaje się im to często mimo rozpaczliwej obrony straży wylotowej.

One dopiero wskażą pszczelarzowi każdą najmniejszą szczelinę w ulu a zwężenie wylotu na dwie pszczoły nie jest dla nich przeszkodą, lecz otworem, którym można jeszcze swobodnie wkraść się po miód do obcego ula. Są istną plagą dla tutejszych pasiek.

Taktykę rabunku mają znakomitą i w żaden sposób nie mogą się obronić pszczoły przeciw ich technice rabunku, — chyba zatkaniem całego wylotu własnymi ciałami.

Pszczoły rasy słowiańskiej jako rabusie, są wprost niedołęgami wobec włoskich, bo postępują bojaźliwie tak dalece, że swoim zachowaniem, zdradzają nieuczciwe zamiary, — zostają przez straż przyłapane a następnie bezwzględnie uśmiercane. Natomiast włoskie pszczoły wychodzą przeważnie cało z rabunku.

Dotychczas zauważyłem cztery sposoby w rodzaju podstępów jakie stosują włoskie pszczoły przy rabunku.

1) Wprost z powietrza, wpada błyskawicznie cichym lotem w otwór wylotu, nie siadając na mostku przedwylotowym i wchodzi do ula. Straż nie miała nawet czasu zorientować się kto to wszedł do ula, bo duża ilość sióstr, w pośpiechu powraca w ten sam sposób z pracy i wchodzi do własnego domu.

2) Wolnym cichym lotem tak jakby była zmęczona dźwiganiem pyłku i miodu, pada na mostek między pszczoły, skurczy się i czeka kilka sekund obserwując czy straż zorientowała się co do jej niecnych zamiarów. Jeżeli któraś ze straży zbliża się do niej, zrywa się momentalnie do lotu i ucieka, szukając gdzie indziej szczęścia, w przeciwnym razie przesuwa się powolutku pomiędzy pszczoły i włazi do ula.

3) Lata koło ula brzęcząc normalnie siada na skraju mostku wylotowego i czeka spokojnie, aż jej siostry przygotują wolny wstęp do upragnionego ula. W tym czasie lata koło wylotu dwa lub trzy rabusie ale tuż przy samej ścianie ula zaraz koło wylotu, brzęcząc głośno zwyczajem rabusiów.

Zdenerwowana straż rozpierzcha się na wszystkie strony chcąc ująć natrętów, zostawia na kilka sekund wylot wolny a na ten właśnie moment siedzący rabuś na mostku oczekiwał, — zrywa się szybkim biegiem lub lotem i już jest w ulu.

4) Koło wylotu brzęczy głośno jeden lub dwa rabusie, powoli posuwają się w lewo, prawo lub do góry, a równocześnie za nimi w pobliżu wylotu krąży 2 lub 3 włoskich pszczół z cichym brzękiem, udając naiwnych, że nie mogą trafić do wylotu. W tym czasie kiedy straż niebaczna opuściła swój posterunek wpada jeden lub dwa rabusie do ula. Nie dużo pomoże zastawianie wylotu szkłem, ani nacieranie cuchnącymi roślinami, jak chrzanem, czosnkiem lub cebulą, jedyną radą jest zwężić wylot na jedną pszczołę, dopiero wówczas utrudni się im dostęp do ula.

Pszczoły zazwyczaj spokojne, wskutek ciągłego rabunku są zdenerwowane do najwyższego stopnia i żądlą przypatrującego się pszczelarza myślą, że on sprowadził na nich rabusiów, przed którymi nie mogą się skutecznie obronić.

Wskutek zwężenia wylotów, praca pszczół jest bardzo utrudniona i mało wydajna, gdyż pszczoły są zajęte przeważnie obroną własnego mienia i nie wychodzą do pracy w takiej ilości jak dzieje się to normalnie.

Częściowo giną rabusie w ulu, do którego udało się im wejść podstępem. Tam dopiero przez skupione pszczoły na plastrach zostaną przyłapane i za kradzież bezwzględnie śmiercią ukarane, ale widziałem również wypadki, jak rabuś powracał z ula obładowany zdobyczą, — i więcej wychodzi ich cało z ula niż ginie.

Kara za kradzież w społeczeństwie pszczelim jest nadzwyczaj surowa ale całkiem słuszna, bo pszczoła rabuś tylko z lenistwa do pracy i z chęci zbogacenia się w łatwy sposób, idzie na rabunek.

Zdarza się również, że rabuś przyłapany na mostku przedwylotowym bywał łagodniej ukarany, — zostaje mu odcięte skrzydełko lub jedna noga. jednakowoż utrata skrzydełka jest dotkliwszą karą niż śmierć, bo w tym wypadku pszczoła jest skazana na powolne konanie.

W tych miejscowościach, gdzie pszczelarze chowają pszczoły rasy włoskiej, należy zwrócić baczną uwagę na wyloty pszczół rasy rodzimej i nie można zostawiać otwartych wylotów na całą szerokość nawet w czasie najlepszego pożytku, bo włoskie pszczoły zorientują się szybko, że łatwiej jest zabrać miód z cudzego ula, niż nazbierać z kwiatów. Nasze pszczoły rasy słowiańskiej będą znosić miód do ula a włoskie wynosić.

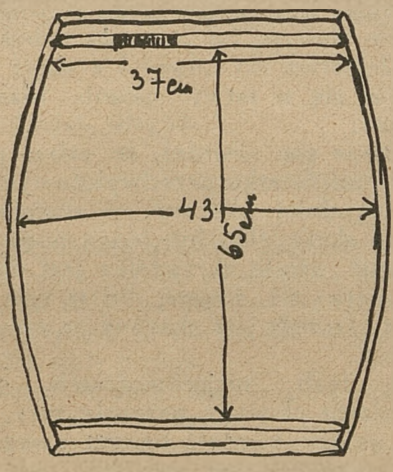
Szczególnie ci pszczelarze, którzy chowają w jednej pasiece pszczoły rasy słowiańskiej i włoskiej, powinni wziąć pod ścisłą obserwację ule z pszczołami słowiańskimi a wtedy przekonają się naocznie skąd pochodzi taka wielka wydajność miodu u pszczół włoskich i wkrótce nabiorą innego przekonania o wartości hodowlanej tej rasy.

Wreszcie i do nas zagościł intruz, który dotychczasową czystość rasy pszczół słowiańskich stawia pod znakiem zapytania, gdyż podobno młode matki wylatując na gody weselne, wolą trutni blondynów, niż z własnej rasy, trutni czarnych jak murzynów.

Piotr Werner, Krzemieniec

Zbyt miodu i jego opakowanie

Zapewnić sobie korzystny zbyt miodu można tylko w estetycznych i apetycznych opakowaniach, które nie śmią mieć wpływu na zmianę smaku, zapachu i wyglądu miodu. Kwestia opakowań na miód jest niewątpliwie jedną z większych bolączek naszych pszczelarzy, zwłaszcza większych.



Ryc. 269. Beczka na miód

Piekącą tą sprawę rozwiązać można wyłącznie wspólnym wysiłkiem wszystkich pszczelarzy w łonie i na terenie swoich organizacyj. O naczyniach na miód pomyśleć trzeba zawczasu a nie w ostatniej chwili. Ogólnie u nas przyjętym typem opakowania w hurcie są beczki drewniane o pojemności 50—100 kg, w półhurcie mamy naczynia blaszane i skrzynki drewniane 5 – 10 kg, w detalu używane są naczynia szklane, tekturowe oraz garnki.

Beczki robimy zwykle z miękkiego materiału jak lipa, osika, topola, świerk, jodła itd. Zasadniczo klepki kłute za słojami, są lepsze od rzniętych, materiał powinien być dobrze wysuszony (parzony), klepki rozpięte powinny być grube na 25 mm tak aby po obróbce pozostało przynajmniej 20 mm grubości. Wymiary wewnętrzne beczek o pojemności 50 kg: wysokość od dna dolnego do dna górnego 52 cm, szerokość w dnie 30 cm, w środku beczki 35 cm. Beczki o pojemności 100 kg: wysokość od dna dolnego do dna górnego 65 cm, szerokość dna 37 cm, w środku beczki 43 cm.

Otwór powinien być zrobiony w górnym dnie beczki, możliwie dość duży, minimum 10 cm. Czop powinien być toczony z miękkiego drzewa.

Beczki powinny być wykonane solidnie, czysto i szczelnie, o silnych obręczach i dobrze pokostowane. Obręcze powinny być 2 mm grube i 25—30 mm szerokie.

Próżne beczki przechowujemy w suchym pomieszczeniu, w czasie tym nie śmią być otwory zatkane czopami, tylko zabezpieczone siatką. Przed użyciem należy dobrze na słońcu wysuszyć, obręcze pobić i dokładnie wymyć (wyparzyć).

Naczyń po użytkowych nie powinno się używać. Beczek nie kładziemy ale stawiamy — beczki powinny również być tarowane.

Aby zapewnić sobie 100% szczelność beczek można je wewnątrz wylać czystą parafiną roztopioną na gorąco.

Blaszanki zrobione powinny być z tzw. angielskiej blachy, wewnątrz wylane woskiem albo parafiną.

Skrzynki drewniane robimy z cienkich deszczułek (osikowych), dokładnie i szczelnie dopasowanych skręconych śrubkami (nie na gwoździe). Skrzynki należy również pokostować. Skrzynki wyściela się pergaminowym papierem i dopiero wypełnić można miodem, który musi być w tym wypadku całkiem dojrzały.

W drobnej sprzedaży używa się słoików szklannych, i szklanek z metalowymi nakrywkami. Garnki gliniane o pojemności 5 kg muszą być polewane. Garnki te nadają się tylko na rynek wewnętrzny.

U każdego większego pszczelarza powinny być klarowniki na miód, są to większe beczki z góry otwarte, do których się zlewa odebrany pszczołom miód, który po należytym odstaniu się i wyklarowaniu należy dokładnie zesumować.

Mieszanie miodu w klarownikach przyspiesza jego dojrzewanie — gdy miód

w klarownikach dojdzie do stadium krystalizacji, ale jest jeszcze w stanie rzadkim możemy go dopiero wtedy przelać do naczyń przeznaczonych na sprzedaż.

Przy napełnianiu wiekszej partii naczyń, należy pobrać próbki miodu dla odbiorców.

Na opakowanie powinno się nakleić ładną etykietę z firmą, wzbudza to większe zaufanie.

Piotr Werner

Przypomnienie robót w pasiece na miesiąc listopad

Coraz ciszej — już nie wrzesień.
A listopad — głucha jesień!

Melancholia wlecze się zmokłymi skrzydłami po smutnych i owdowiałych polach. W zimie również są głodne gęby do nakarmienia — toteż z początkiem listopada powinny już być nasze pszczoły zaopatrzone w dostateczne zapasy na zimę.

Jeżeli pszczoły mają zimować na toczku, należy wyloty chronić od zimnych wiatrów i szkodników — bardzo dobre są ganeczki przedwylotowe za szkłem ewentualnie zasiatkowane. Z ustaleniem się pogody mroźnej, w suchy dzień wnosimy pszczoły do stebnika, albo innych pomieszczeń, gdzie należy ustawić łapki na myszy i trutkę. W stebniku nie powinna ciepłota przekraczać 5—^{0}C. Stebnik *musi być suchy*, ciemny i z *bardzo dobrą wentylacją*. W stebniku nie mającym wyżej wymienionych warunków, gorzej zimują pszczoły aniżeli na toczku.

Zimowanie pszczół w stebniku może dać tylko wtedy dobre wyniki jeżeli uda się nam utrzymać normalną temperaturę 4—5^{0}C i stały dopływ świeżego powietrza do stebnika i do gniazd pszczół. Budowa stebnika opłaci się zawsze przy większej pasiece, tym bardziej że pszczoły w stebniku nie tylko mniej zapasów zużywają, ale pszczoły zabezpieczone są również przed złodziejami, zimową wichurą i szkodnikami.

Przechowywanie miodów jest nie mniej ważną sprawą, na co zwracam specjalnie uwagę. Miody można przechowywać tylko w ubikacjach *suchych*, przewiewnych, nie zatęchłych i nie śmie on stać przy rzeczach cuchnących. — Dobre ceny uzyskać można tylko za dobry miód nie skażony ani w smaku ani zapachu. Dopiero z nastaniem przymrozków przystępujemy do całkowitego opakowania i ucieplenia uli matami, a zwłaszcza tych uli, które zimować mają na toczku.

Pomyśleć już należy również o dobrej książce i fachowym piśmie, oraz ożywieniu życia zbiorowego — organizacji, no i przestrzegać zasadę ile posiadasz uli — tyle masz posadzić drzew miododajnych w najbliższej okolicy, nie będziemy wtedy narzekać na złe lata.

DZIAŁ OGÓLNY

Inż. Józef Marek, Łososina Górna

Ambicja „uczoności“ — a słuszność i rozsądek

Już trzeci rok toczy się walka fachowego społeczeństwa ogrodniczego w obrcnie godności polskiego ogrodnictwa i powagi fachu ogrodniczego. Fatalny błąd, popełniony przy obsadzeniu katedry ogrodnictwa w Poznaniu i przy powierzeniu kierownictwa katedry ogrodniczej i wykładów warzywnictwa w Krakowie, zaciążył złowrogo na losach nauczania młodzieży ogrodniczej na obydwóch tych uniwersytetach. Krzyczący gwałt, zadany przez profesorów uniwersytetu zasadzie facho-

wości w szkolnictwie poderwał zaufanie młodzieży akademickiej do światłodawców i wzbudził poważne wątpliwości, co do celowości podejmowania studiów ogrodniczych w ogóle, a w szczególności na wymienionych uniwersytetach.

Bo czyż warto przysiadać się do gruntownych studiów ogrodnictwa, jeśli bez takich studiów można — jeśli się ma protekcje — otrzymać najwyższy patent fachowości ogrodniczej, jakim jest profesura katedry ogrodnictwa na uniwersytecie?

Czy warto w ogóle poświęcać pieniądze i swój cenny czas na studia ogrodnicze — pod kierunkiem profesorów i wykładowców takich, którzy zamiast zasiąść na ławie szkolnej dla nauczenia się najpierw ogrodnictwa — mają cywilną odwagę zasiąść na katedrach ogrodnictwa i uczyć studentów tego, czego sami dostatecznie nie opanowali. Czy mogą oni dać gwarancję, że czegoś potrafią nauczyć?

Kryzys w uniwersyteckim szkolnictwie ogrodniczym jest tym dotkliwszy dla młodzieży i kraju — tym bardziej niekorzystne światło rzucający na uniwersyteckie Wydziały Rolnicze, że stanowi zarazem niezbity dowód, jak słabe jest wśród profesorów uniwersytetu zrozumienie — istoty nauk rolniczych, do których niewątpliwie zalicza się ogrodnictwo. Kryzys ten stanowi także nader przykry dowód, jaka to fałszywa mentalność panuje wśród ludzi nauki: ludzie, którzy rzekomo dla nauki życie swoje poświęcili, zmieniają swoje zamiłowania naukowe (dla kariery) — jakby rękawiczki. Dla lepszych pensji, porzucają swoje wieloletnie studia i prace naukowe niedokończone, jakkolwiek brali na nie pieniądze publiczne. Nie żenują się, mając wysokie dochody, wyciągać rękę po olbrzymie stypendia — na przefasonowywanie się na więcej rentowny dział nauki.

Nie żenują się wobec swoich uczniów podjąć się (za pieniądze) wykładania przedmiotu, którego się nie uczyli w żadnej szkole — lecz tylko pospiesznie „na kolanie" przygotowali notatki.

Mają cywilną odwagę prowadzić również za pieniądze — praktyczne ćwiczenia ogrodnicze, nie mając o praktycznym ogrodnictwie zielonego pojęcia. Nie wiele dbają o to, że młodzież na ich tupet i indolencję fachową reaguje drwinami i śmiechem poza ich plecami.

Kryzys ten niestety jest głębszy, niżeliby ktoś przypuszczał. Jest to: kryzys poszanowania zasady fachowości w szkolnictwie, kryzys szacunku dla nauki, kryzys rzetelności względem uczącej się młodzieży i głęboki kryzys poczucia odpowiedzialności. Jest to najsmutniejsza prawda rzeczywistości.

Czyż Panowie Profesorowie nie widzą, że nauczanie ogrodnictwa na uniwersytecie stało się dziś parodią,

że młodzież, płacąca grube pieniądze za naukę, ma improwizowane wykłady i ćwiczenia ogrodnicze,

że studenci widząc — jak niepoważnie traktuje się naukę, porzucają studia ogrodnicze i sale wykładowe ogrodnictwa pustoszeją,

że na skutek zaprzepaszczonego autorytetu uniwersyteckiej katedry ogrodnictwa — ważne prace fachowe ogrodniczo-gospodarcze przeprowadza się w terenie woj. krakowskiego — bez kontaktu z Uniwersytetem?

Pomimo iż jest tak bardzo źle — nie traci społeczeństwo ogrodnicze nadziei, że uzdrowienie stosunków w uniwersyteckim szkolnictwie ogrodniczym niebawem nastąpi.

OD REDAKCJI:

Celem uniknięcia pomyłek w wysyłce pisma naszego i Kalendarza prosimy Szanownych Prenumeratorów o dokładne i wyraźne podawanie adresów!

Docent paleobotaniki, dr J. Zabłocki nie chce się tłumaczyć ani bronić, zasłaniając się rzekomym zakazem Rektora U. J. Prof. dr W. Szafera

Tytuł powyższy wiąże się ściśle z walką, jaką fachowe organizacje ogrodnicze i rolnicze prowadzą w obronie fachowości, przy obsadzaniu stanowisk profesorów i wykładowców w dziale ogrodniczym na uniwersyteckich Wydziałach Rolniczych w Polsce.

Pisaliśmy już poprzednio, że w Krakowie i w Poznaniu panuje wielkie rozgoryczenie wśród fachowego społeczeństwa ogrodniczego z powodu powierzenia przez uniwersyteckie Wydziały Rolnicze katedr ogrodnictwa i wykładów sadownictwa i warzywnictwa — ludziom niefachowym, którzy zaczęli się uczyć tego przedmiotu dopiero wtedy, gdy im już powierzono odnośne wykłady.

Ludzie ci byli tak odważni, że podjęli się nauczania tego, czego sami nie umieli. Na mocne zaś zarzuty, podniesione przez prasę i organizacje fachowe, odpowiedzieli: wymownym milczeniem, tak jakby tu nie o nich chodziło. Jeden z nich tylko, dr J. Zabłocki czynił ciche zabiegi w redakcjach dzienników, by o nim nie pisano — ale poza tym żadnej konsekwencji ze stanowiska prasy nie wyciągnął, jakkolwiek sam stwierdził, że artykuły, tyczące się jego osoby, noszą cechy zniesławienia w zrozumieniu paragrafu 255 Kod. Kar.

Najciekawsze jest jednak to, że gdy na pewnym zebraniu wywiązała się dyskusja na temat spraw uniwersyteckich i wymienionych wyżej artykułów prasowych — jeden z uczestników zebrania zapytał dr J. Zabłockiego, dlaczego nie pociągnął autora licznych artykułów do sądowej odpowiedzialności o zniesławienie, jeśli się czuje dotkniętym na czci odnośnymi artykułami? Wówczas oświadczył dr J. Zabłocki w tym sensie: *że jest urzędnikiem 6-go stopnia, więc mu tego zrobić nie wolno, tym bardziej że p. Rektor Prof. dr W. Szafer wręcz zabronił mu odnosić się w tej sprawie do Sądu o zniesławienie.*

Sprawa ta jest nad wyraz ciekawa, dlatego, że jest nam dobrze wiadomym, że p. Rektor Prof. dr W. Szafer nie zabraniał p. Dr Zabłockiemu wystąpienia w tej sprawie do Sądu.

Ciekawi jesteśmy, jakie dziś stanowisko wobec tego zajmie p. Dr J. Zabłocki?

Dr Franciszek Goc, Kraków.

ROLNICTWO i HODOWLA

Inż. Tadeusz Sychora, Czernichów

Jesienne prace na łąkach

Samo przez się rozumie, że chcąc mieć pożytek z łąki trzeba ją pielęgnować tzn. uprawiać mechanicznie i nawozić. Coraz większy rozwój gospodarki hodowlanej musi oprzeć się na dobrze zagospodarowanych łąkach i pastwiskach, gdyż tylko te użytki rolne warunkują racjonalność hodowli.

Na porost łąkowo-pastwiskowy składa się cały szereg różnorodnych gatunków roślin, posiadających różną wartość pastewną. Spotykamy tam oprócz roślin o dużej wartości pastewnej, jakimi są szlachetne trawy i rośliny motylkowe, także i cały szereg różnych chwastów, które nie tylko że nie dają dobrej paszy, ale niekiedy są wręcz szkodliwe dla zdrowia zwierzęcia. Zależnie od stosunku w jakim te różnej wartości rośliny nawzajem do siebie na łące występują, posiada ona różną wartość. Między tymi poszczególnymi gatunkami roślin idzie ustawiczna walka o byt tj. o wodę, powietrze, światło i pokarmy, w której zwyciężają te jednostki, które potrafią lepiej dostosować się do danego środowiska. Jeżeli środowisko to będzie mniej korzystne dla rozwoju roślinności szlachetnej wezmą zawsze górę rośliny małowartościowe, lub szkodliwe i naodwrót. Dlatego rolnik, chcący utrzymać na łące roślinność o wysokiej wartości pastewnej, musi odpowiednimi staraniami pomóc jej w jej rozwoju, przeszkadzając równocześnie rozwojowi roślin o małej wartości pastewnej.

Najgłówniejszą czynnością w zakresie poprawienia wydajności łąk jest uregulowanie wilgotności gleby łąkowej. Najczęściej łąki cierpią u nas na nadmiar wilgoci. W tych warunkach roślinność szlachetna rozwijać się nie może, a rosną natomiast tzw. trawy kwaśne, które wydają wprawdzie niekiedy dość znaczny plon siana, ale o prawie żadnej wartości pastewnej.

Stosowną porą do wykonania prac odwadniających jest jesień, chociaż na większych obszarach do tych czynności trzeba przystąpić we

wcześniejszym czasie. W każdym razie w jesieni należy doprowadzić do porządku istniejące już instalacje melioracyjne, przez wyczyszczenie zamulonych i zarośniętych rowów, by wiosną nadmiar wody mógł swobodnie odpływać. Należy jednak mieć na uwadze, by oczyszczając rowy, nie pogłębiać dna, ale i nie zostawiać namułów, a wydobytą ziemię dokładnie rozrzucić po łące, lub ostatecznie wywieźć na kompost.

Równocześnie z uporządkowaniem i uregulowaniem warunków wodnych na łące, trzeba zająć się też pielęgnacją darni. A więc najpierw wyrównać powierzchnię przez ścinanie starych i rozrzucanie nowych kretowisk. Ażeby po ścięciu starych kretowisk nie pozostawały „łysiny”, które później porastają najczęściej chwastami, dobrze jest zadarnione kretowisko przeciąć łopatą na krzyż, podnieść darń, wygarnąć spod niej trochę ziemi, a darń położyć z powrotem na dawne miejsce i przygnieść tak, by darń leżała równo z resztą powierzchni łąki. Tak samo powinny być wyrównane wszelkie dołki i koleiny. Należy również usuwać krzaki i niepotrzebne drzewa, wycinając je poniżej szyjki korzeniowej, by tak łatwo nie odrastały. Zajmują one nie tylko miejsce i utrudniają koszenie, ale korzenie ich wyczerpują glebę z wody i pokarmów i ocieniają. Do uporządkowania powierzchni łąki należy też usuwanie kamieni.

Każda łąka chociażby posiadała najlepszą glebę i najlepszy porost ulega z czasem zasklepieniu przez nagromadzenie się zbyt dużej ilości korzeni, rozłogów, resztek roślinnych itp. co utrudnia dostęp powietrza do gleby, powodując jej zakwaszenie, przez co rozkład materii organicznej nie może odbywać się normalnie. Skutkiem tego zmienia się niekorzystnie porost roślinności, a pojawiają się chwasty i mchy, a łąka starzeje się i dziczeje.

Uniknąć tego można przez otwarcie gleby łąkowej, co uskutecznia się głównie za pomocą bronowania. Najlepiej do tego celu nadają się specjalne brony łąkowe, ale w braku ich można tą czynność wykonać i broną zwykłą — polową byle ciężką i o ostrych zębach. Na łąkach b. zaniedbanych i gdzie ziemia w dodatku tak zwięzła, że działanie brony byłoby niedostateczne, należy użyć skaryfikatora względnie bron nożowych, które działając silniej i głębiej, b. skutecznie odmładzają darń łąkową. Takie wzruszenie powierzchni łąkowej w jesieni, byle tylko niewykonane za późno, bo wówczas przymrozki mogłyby uszkodzić świeżo okaleczone korzenie traw, pozwoli w okresie zimy na dobroczynne działanie powietrza, na łatwiejsze wsiąkanie i gromadzenie wilgoci i przyczyni się to do wyniszczenia chwastów szerokolistnych, a wzmoże odrost traw.

Na łąkach o glebie torfowej i łatwo wzdymającej się wskazanym będzie wałowanie, co najczęściej wykonuje się na wiosnę.

Łąki przeznaczone na przeoranie, najlepiej przeorać w jesieni, dokładnie odwracając skiby, a następnie orkę przywałować.

Jesień jest najodpowiedniesza porą do nawożenia łąki. Łąki bowiem, podobnie jak i pola uprawne w jednakowy sposób ubożeją ze składników pokarmowych z powodu zbierania z nich siana. Dobry plon siana w wysokości 60 q z ha zabiera z glebv około 120 kg tlenku potasu, 40 kg kwasu fosforowego i przeszło 100 kg azotu.

W pierwszym rzędzie powinno się zwrócić uwagę na nawożenie takimi nawozami, które wyprodukować możemy w gospodarstwie. Na łąkach słabo próchnicznych b. korzystnie działać będzie obornik. Nawiezienie takiej łąki obornikiem przysporzy nie tylko pokarmów roślinych, ale co również niezmiernie ważne poprawi własności gleby i zaszczepi ją koniecznymi bakteriami. Aby obornik spełnił należycie swe zadanie na łące, musi być dobrze przefermentowany. Zwyczajnie wystarczy obornika 200 q na ha. Możliwości jednak nawożenia łąki obornikiem są najczęściej ograniczone. Do pewnego stopnia obornik może być zastąpiony kompostem w ilościach około 300 q na ha. Łąki torfowe są również b. wdzięczne na kompostowanie.

Dobrą na łąki jest również stawarka jak szlamy ze stawów, sadzawek i rowów. Tą ułożyć najpierw w kupki na łące, a gdy mróz ją dobrze przemrozi i rozkruszy, rozrzucić po powierzchni cienką warstewką.

Również korzystnie wpływa na późniejszy porost łąki przykrycie jej w jesieni łętami ziemniaczanymi słomą łubinową, lub grochowianką. Działanie takiej „dekówki“ ma dwojakie znaczenie. Po pierwsze opady wyługują do gleby z tego materiału składniki pokarmowe, a po drugie stanowią one ochronę przed mrozami i przed wysuszeniem powierzchni łąki przez wiatry. Obornik, kompost itp. wywozić wówczas, gdy powierzchnia łąki nieco przymarznie, by wozami nie robić kolein.

Nawozy te stosuje się raz na kilka lat. Pozostałości po dekówce trzeba na wiosnę zgrabić i z łąki usunąć.

Ponieważ, jak wspomniano, nawożenie organiczne łąki może być stosowane raz na kilka lat, a przez to nie mogą one pokryć w zupełności zapotrzebowania pokarmowego roślinności łąkowej, dlatego trzeba łąkę zasilać dodatkowo jeszcze nawozami sztucznymi.

Przy nawożeniu jesiennym należy przede wszystkim uwzględnić nawożenie potasem, fosforem i wapnem. Wymagania roslin łąkowych pod względem *potasu* są dosyć duże. Spośród gleb łąkowych najwięcej potasowego nawożenia wymagają torfowiska, następnie łąki na lżejszych i przepuszczalnych gruntach, oraz łąki na glebach zimnych bez względu na to, czy są one lekkie, czy zwięzłe. Potas na łąki dajemy w postaci kainitu, lub w soli potasowej. Kainit najodpowiedniejszy jest na torfowiskach w ilości około 10 q na ha, oraz na glebach lżejszych do 8 q na ha. Sól potasowa może okazać się lepszą na glebach cięższych, dając ją w ilości około 4 q na ha.

Działanie nawozów potasowych potęguje obecność w glebie *kw. fosforowego*, który także sprzyja rozwojowi roślin motylkowych, będących nieodzowną częścią składową rośinności łąkowej. Prócz tego kw. fosforowy w paszy jest również ważnym składnikiem dla zwierząt, bo służy do budowy kości i innych tkanek w ich ustroju. Nawożenie fosforowe łąk powinno być szczegól-

nie tam uwzględnione, gdzie gleba łąkowa z natury swej bogata w azot, a więc na glebach próchnicznych, oraz wówczas, gdy łąkę często nawozi się gnojówką lub gnojowicą, które w swym składzie posiadają tylko azot i potas. Z nawozów fosforowych w rachubę wchodzą superfosfat i supertomasyna. O wyborze jednego z nich najlepiej przekonać się można przez doświadczenia porównawcze, przeprowadzone na własnej łące. Ogólnie można przyjąć, że nawożenie łąki superfosfatem będzie tam korzystniejsze, gdzie gleba łąkowa nie cierpi na niedostatek wapna. Również superfosfat jest bardziej wskazany tam, gdzie łąka była podsiewana wzgl. ma być na wiosnę posiana. Także łąki wysokogórskie lepiej nawozić superfosfatem. Supertomasyna jak i tomasyna będzie odpwiedniejszą na glebach ubogich w wapno, jak też na torfach. Ilość nawozu fosforowego wynosić może do 40 kg kw. fosforowego na ha. Dla ułatwienia wysiewu można nawozy potasowe i fosforowe przed siewem dokładnie wymieszać i razem je wysiać.

Jeżeli chodzi o jesienne nawożenie łąki *nawozami azotowymi*, to może być tu brany pod uwagę głównie azotniak, w którym azot jest w takim związku, że nie zachodzi obawa wyługowania go z gleby przez opady. Nawożenie to opłaci się zwykle tam gdzie gleba jest słabo próchniczna, a więc uboga w azot i gdy ruń łąkowa zawiera mało traw nadrostowych i w ogóle mało traw szlachetnych, które przez to wzmogą swój rozwój. Dawka azotniaku może wówczas wynosić około 100 kg na ha.

Pora jesienna jest jedyną do *wapniowania* łąk. Działanie wapna na łące jest takie samo jak i na polach ornych, a służy ono i jako pokarm dla roślin, dla odkwaszania gleby i dla poprawiania struktury. Trzeba przy tym wiedzieć, że łąka stale i silnie nawożona kainitem lub solami potasowymi, szybko traci swe zapasy wapna, a przez to gleba łąkowa staje się zbita i nieprzewiewna. Brak wapna w glebie łąkowej można łatwo poznać po zanikaniu traw szlachetnych, a głównie roślin motylkowych.

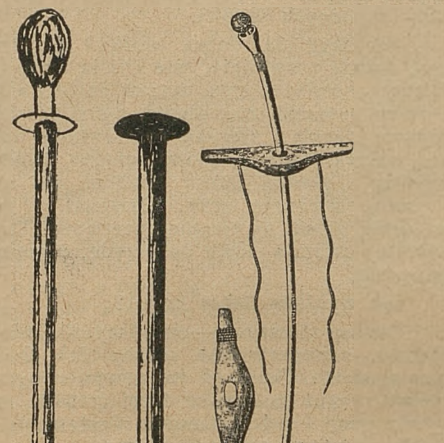
Nie należy jednak utożsamiać „kwasowości" łąki z łąką podmokłą, która nie zawsze musi wykazywać niedostatek wapna, mimo że na niej rosną tzw. trawy kwaśne. Wystarczy często w tym wypadku taką łąkę odwodnić, a trawy kwaśne same z niej znikną. Wapnować więc należy łąki kwaśne, a nie podmokłe.

Na gleby zwięźlejsze używa się wapna palonego mielonego w ilości od 10 do 20 q na ha, a na gleby lżejsze odpowiednim będzie mielony węglan wapniowy lub margiel w podwójnej ilości. Wapno wysiewać w dzień suchy i pogodny,

Wysiewając nawozy sztuczne, trzeba wysiewać je zawsze na silnie zbronowaną łąkę i zaraz potem bronami przykryć, aby przez to ułatwić im wniknięcie w głąb darni.

Dr .L. B.

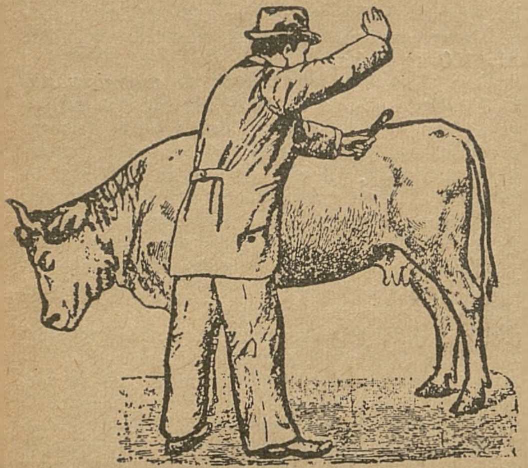
Wzdęcie u bydła



Ryc. 270. Z lewej strony trokar do przebijania bydła, z prawej rura przełykowa, czyli tzw. sonda.

Przyczyną tej choroby bywa przeładowanie żołądka pokarmami łatwo odymającymi, jak: świeżą koniczyną, lucerną, liśćmi kapuścianymi lub buraczanymi, nacią ziemniaczaną itp. Pokarmy te zagrzewają się szybko w pierwszym żołądku (torbie) i ulegają fermentacji, a gazy powstające z rozkładu, nie znajdując ujścia, wydymają torbę tak mocno, iż wkrótce słabizny całkiem się wypełniają, a uderzona palcami szczególnie lewa, wydaje odgłos bębna. Rozdęta torba ciśnie na przeponę zarazem i na płuca, wskutek czego oddech bywa bardzo utrudniony, krótki, z gwałtownym rozszerzaniem nozdrzy. W tym stanie bydlę stęka, drży całe, ciągle się ślini, chwieje się, aż nakoniec pada; po czym wkrótce następuje śmierć, bądź to przez uduszenie, lub pęknięcie torby.

Ze względu na szybki przebieg choroby nie należy zwlekać z ratunkiem. Idzie tu przede wszystkim o rychłe zmniejszenie ilości gazów w żołądku. W tym celu wlewać do żołądka, co ćwierć godziny, takie środki płynne, które są w stanie gazy pochłaniać lub spowodować odbijanie, jak np. $^1/_8$ litra amoniaku, rozpuszczonego pół litrą wody lub rumianku, albo co ćwierć godziny dawać po pół litra mleka wapiennego, tj. wapna gaszonego, rozmieszanego z wodą. Często dobry skutek osiąga się środkami, które fermentację zabijają, jak np. olejkiem terpentynowym lub naftą, z których 3 lub 4 łyżki stołowe trzeba rozmieszać w kwaterce słabej wódki i wlać bydlęciu do pyska.



Ryc. 271. Przebijanie krowy trokarem.

Pewny skutek osiągnie się przez użycie rury żołądkowej czyli sondy. Jest to rura sporządzona z elastycznych sprężyn stalowych, obciągniętych skórą lub kauczukiem. Sposób użycia łatwy. Wzdęte bydlę ustawia się przodem znacznie wyżej, np. na kupie nawozu na gnojarni, głowę podnosi się mu do góry, a w pysk wkłada kawałek grubej deski, w której środku jest tak wielka dziura, by sonda dała się przez nią z łatwością wkładać. Deskę umocowuje się sznurkami do rogów, by jej bydlę nie wyrzuciło. Przez otwór w desce wprowadza się do żołądka rurę dobrze naoliwioną, następnie wyjmuje się trzcinę tkwiącą w rurze, po czym gazy będą z sykiem z rury uchodzić. Taką sondę powinna mieć każda gmina i każde większe gospodarstwo.

W wypadkach bardzo ciężkich i gdy nie ma już czasu na inne zabiegi a wzdęte bydlę już pada, wówczas należy przystąpić do ostatecznego zabiegu tj. do przebicia żwacza przez skórę za pomocą trójgrańca (trokara). Przebija się z lewej strony między ostatnim żebrem, guzem biodrowym i wyrostkami kręgów lędźwiowych w miejscu najwyższego wzniesienia i napięcia skóry. Trokar wbija się wraz z pochewką. Gazy wypuszcza się powoli a nie szybko. Po wypuszczeniu gazów należy rankę leczyć przemywając płynem dezynfekcyjnym (roztworem kreoliny).

M. K.

Jesień w kurnikach

Nadeszła już jesień — dzień krótki i chłodny. Zajrzyjmy do kurników i zwróćmy uwagę na nasze stadko. Jesień jest porą. kiedy wszelkie choroby łatwiejszy mają przystęp do ptaka, którego osłabiło pierzenie. Coraz częściej też zaglądać musimy do spichrza, aby dokarmiać drób ziarnem.

Od lipca, czasem aż do listopada, drób zaczyna się pierzyć, zrzuca stare pióra, a dostaje nowych na zimę. Niesność wtedy się zmniejsza. W tym czasie należy drób lepiej żywić, bo jest osłabiony. Przy tym ptak wystawiony jest na zimno, musimy więc dać paszę rozgrzewającą. Dobrze jest dodawać do paszy jakiegokolwiek tłuszczu, a więc łoju wołowego, gniecionego siemienia lnianego, konopnego lub rzepakowego, a także kredy szlamowej, kości czy utłuczonych skorupek od jaj. Możemy też dodać proszku siarkowego (pół łyżeczki na 15 kur, co drugi dzień) do makuchu, otrąb pszennych, mielonego owsa lub mączki mięsokostnej.

Kurniki nie powinny mieć szpar, trzeba je zabezpieczyć od przeciągów i deszczu. Najgorsze są kurniki stawiane z kamienia. W mroźne dnie dajemy na podściółkę dużo słomy. Mimo iż kury nie boją się mrozu, należy w zimie ptactwo zabezpieczyć od odmrożenia grzebieni, dzwonków i nóg, smarując części te wazeliną. W zimie zmuszeni będziemy czerpać zapasy ze spichlerza, zróbmy więc zawczasu przegląd naszego stadka, aby nie trzymać darmozjadów i chorych, a lepiej podtłuszczywszy je zabić.

Które kury przeznaczyć na zabicie?

1) Te co się słabo niosą, 2) wszystkie kury starsze, niż 3-letnie, 3) słabe i chorowite, nie wyrośnięte, źle wyglądające (będą to przeważnie kury z późnych lęgów).

Jak wygląda dobra nioska? Powinna ona być dobrze rozwinięta, nie chuda i nie zapasła, o żywym usposobieniu, czynna, ruchliwa. Grzbiet i plecy powinna mieć długie, piersi proste, kości łonowe cienkie i szeroko rozstawione nogi prosto, pazurki zadarte, krótki, mocny dziób, skórę miękką i gładką, pióra lśniące, nie najeżone i żywe, wypukłe oczy. Dzwonki i grzebień u dobrej nioski są cienkie i czerwone. Taka kura zwykle ostatnia idzie na grzędę, a pierwsza ją opuszcza.

Jak wygląda dobry kogut?

Dla kur starszych — młodszy, dla młodszych starszy, najlepszy jest roczny lub 2-letni po nośnej matce. Grzebień nie powinien być blady. Dobry kogut musi mieć długi grzbiet, szerokie plecy, nogi i palce szeroko rozstawione, pióra i całą podstawę wybitnie kogucią.

Wiek koguta możemy obliczyć po długości ostrogi. Kogutki do roku, mają małe i tępe ostrogi, później powiększają się one i zakrzywiają. W 7-mym miesiącu, ostrogi mają mniej więcej 1 do 4 milimetrów, po roku już do półtora centymetra, w dwóch latach 2 centymetry lub nieco więcej, w trzecim roku około 4 cm. Stare koguty miewają ostrogi długie — przeszło 5 centymetrów i nieraz dotkliwie kaleczą nimi kury.

KOMUNIKATY i SPRAWOZDANIA

Popieranie produkcji winogron krajowych daje dobre rezultaty.

W roku bieżącym podjęte zostały przez ministerstwo rolnictwa i reform rolnych starania w kierunku podniesienia jakości winogron krajowych.

W związku z tym zostało podniesione cło na winogrona zagraniczne, przy równoczesnym nałożeniu specjalnej opłaty w wysokości 2·50 od kwintala, która została przeznaczona na popieranie wytwórczości krajowej w tej dziedzinie.

Pod nadzorem wykwalifikowanego personalu miejscowej Izby rolniczej, wykonywane są prace w zakresie kontroli standaryzacyjnej dla krajowej produkcji winogron. Tymczasowe normy standaryzacyjne dla winogron deserowych, które korzystać chcą z odpowiedniej premii, przewidują konieczność dokonywania zbiorów gron dopiero w stanie pełnej dojrzałości.

W roku bieżącym został właśnie zakończony okres premiowania winogron krajowych i w tym okresie zostało zgłoszone do premiowania około 40 tys. kg winogron, które uzyskały premię w wysokości łącznej około 12 tys. zł. Należy podkreślić, że jest to pierwszy rok działania systemu premiowego i że już obecnie w związku z tą akcją na rynku pojawiły się winogrona krajowe, zerwane o właściwej porze, dobrze dojrzałe i odpowiednio opakowane. Dzięki postawionemu przez system premiowy warunkowi dokonywania zbiorów, dopiero w okresie pełnego dojrzewania wpłynęło na nasz rynek 120 tys. kg winogron bezpremiowych, o znacznie jednak lepszym gatunku, aniżeli poprzednio, gdyż pochodziły one z winnic, które zbiór swój w roku bieżącym opóźniły aby skorzystać z przywileju premii dla gron najbardziej okazałych.

Jednocześnie z inicjatywy ministerstwa rolnictwa, celem dalszego kontynuowania tej akcji, uruchomiony został bezprocentowy kredyt w wysokości ponad 100 tys. zł na zakup sadzonek winogronowych przez drobne gospodarstwa. Część tej kwoty powstała z dotacji ministerstwa rolnictwa, a reszta z opłat specjalnych, pobieranych przy przywozie winogron zagranicznych.

W związku z tą akcją, należy spodziewać się dalszej rozbudowy winnic na naszych kresach południowych, a w miarę powstawania nowych terenów kultury winne i w miarę spłacania przez obecnych pożyczkobiorców rat udzielonego kredytu, projektuje się tworzenie przy współudziale miejscowej Izby rolniczej, spółdzielczych organizacji handlu i przetwórstwa winogronowego.

O wzroście zainteresowania produkcją winogron krajowych, jakie powstało w związku z podjętą przez ministerstwo rolnictwa akcją popierania tej produkcji, świadczy najlepiej przyrost nowych terenów pod winnice. O ile tegoroczny przyrost wyrażał się liczbą zaledwie 14 ha przy ogólnej ilości 180 ha winnic w kraju, to wskutek wytworzonych obecnie warunków do miejscowej Izby rolniczej, wpłynęło już zgłoszeń i zapotrzebowań na sadzonki na kilkadziesiąt hektarów. Należy się spodziewać, że wiosną roku przyszłego powierzchnia uprawy winnic zwiększy się około 50 proc.

Pożyczki na zakładanie sadów.

Państwowy Bank Rolny uruchomił specjalny kredyt na zakładanie sadów.

Kredyt ten uzyskać można za pośrednictwem organizacyj rolniczych we wszystkich oddziałach P. Banku Rolnego, lub przy pośrednictwie komunalnych kas oszczędności oraz kas spółdzielczych, które przyjęły na siebie rozprowadzenie tych kredytów. Kredyt udzielany jest dla sadów o przestrzeni nie mniej niż pół ha (50 drzew), przy czym oprocentowanie wynosi 4 i pół proc. plus koszt pośrednictwa K.K.O. lub kas spółdzielczych, który nie przekracza 1 i pół proc. Kredyt udzielany jest na okres 4 lat; spłacalność następuje w 6 równych ratach, przy czym pierwsza rata płatna jest w półtora roku po posadzeniu sadu, a następnie 5 rat w odstępach co pół roku. Kredyt nosi charakter zobowiązania wekslowego, które zaopatrzone powinno być w podpisy dwóch osób, majątkowo odpowiedzialnych.

Pokaz owoców.

Ostatnio odbył się w Wolsztynie Wlkp. trzydniowy pokaz owoców. Jest to rezultat zabiegów Instruktoratu Ogrodniczego W.I.R., p. instr. Żaka i członków Pow. Towarzystwa Kółek Rolniczych. Zjawili się licznie przedstawiciele władz i instytucyj z p. Starostą Kaczorowskim na czele oraz miejscowe społeczeństwo. Nadesłano 249 prób owoców z powiatu i okolicznych powiatów od 47 wystawców. Komisja pomologiczna Wielkopolskiej Izby Rolniczej, składająca się z pp. dyr. Wróblewskiego z Fundacji Kórnickiej, insp. inż. Nowickiego z Poznania, inż. Gniazdowskiego z Warszawy i ogrodnika p. Katafiarza z Poznania, wyraziła się uznaniem o nadesłanych próbach zwłaszcza jabłek, stwierdzając raz jeszcze, że powiat wolsztyński ma wszelkie dane klimatyczne i glebowe, aby w produkcji jabłek zająć przodujące miejsce nie tylko w Poznańskim ale nawet w Polsce. Dowodem tego jest fakt, że kilkanaście najładniejszych próbek jabłek i gruszek Komisja postanowiła wysłać na ogólno-Polski Pokaz owoców w Skierniewicach pod Warszawą.

Kurs dla kierowników spółdzielni owocarskich.

Związek Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo-Gospodarczych w porozumieniu z Warszawskim Towarzystwem Ogrodniczym organizuje w Warszawie od dnia 4 listopada do 18 grudnia kurs dla kierowników spółdzielni owocarskich. Pierwszeństwo w przyjęciu na kurs mają kierownicy lub pracownicy spółdzielni już istniejących, następnie kandydaci z tych powiatów, w których spółdzielnie owocarskie są w stanie organizacji lub gdzie istnieje biuro ich zakładania. Bliższych informacyj udzielają Okręgowe Związki Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo-Gospodarczych R.P.

PYTANIA i ODPOWIEDZI

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi do druku przyjmowane są do 10 każdego miasiąca najpóźniej. Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego, w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi. Również przypominamy tym wszystkim, którzy nadsyłają owoce do określenia, aby przesyłki opłacali z góry, dla odbiorcy, gdyż inaczej nie będą przyjmowene.

REDAKCJA i ADMINISTRACJA
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Uprawa roślin pod drzewami owocowymi.

Pytanie 134. Uprzejmie proszę WPanów o łaskawe poinformowanie mnie czy między rzędami drzew owocowych, odstępując od drzew od 1—1·5 m można siać wzgl. sadzić: koński ząb, kukurydzę, słonecznik i w ostatecznym razie kłosowe.

Sad „Hanusinek"

Odpowiedź 134. Wymienione rośliny można uprawiać pod drzewami w międzyrzędziach pod warunkiem, że pierwszy rząd uprawy tych roślin znajdzie się w takiej odległości od pni drzew owocowych, jaka będzie równą połowie szerokości korony. Większa odległość byłaby jeszcze bardziej wskazana dlatego, że chodzi tu o rośliny wyczerpujące z gleby przede wszystkim znaczne ilości wody, nie mówiąc już o składnikach pokarmowych. Równocześnie z uprawą tych roślin — pamiętać trzeba o silnym nawożeniu roli, które ma wystarczyć tak dla uprawianych roślin, jak i drzew owocowych. Jeśli chodzi o drzewa owocowe trzeba przede wszystkim pamiętać o nawozach potasowych i azotowych.

Opadanie owoców.

Pytanie 135. Proszę o wiadomość, jakie środki należałoby zastosować, celem zapobiegnięcia spadania jabłek, co w sadzie moim ma miejsce. Dla zorientowania się nadmieniam, że glebę mam przeważnie piaszczystą częściowo przepuszczalną.

Sad „Hanusinek"

Odpowiedź 135. Opadanie owoców może posiadać różne przyczyny. Już w stadium zawiązków wiele z nich opada po prostu z przyczyny niezapylania lub uszkodzenia organów rozrodczych kwiatu. Opadanie owoców może być wywołane także brakiem dostatecznej ilości wody a także pokarmów, szczególnie potasu. Tego roku opadanie owoców należy do wypadków b. częstych gdyż w wielu okręgach okres wykształcania się owocu przypadł na czas b. posuszny. Roślina słabo zaopatrzona w wodę w swych tkankach radzi sobie w ten sposób, że zrzuca owoce, w których musiałaby ulokować wiele wody. Jeśli do tego wziąć pod uwagę bardzo lekką (piaszczystą) ziemię, zjawisko to stanie się jeszcze bardziej wytłumaczone. O ile jednak opadanie owoców ma miejsce każdego roku — nawet w lata bogate w opady — znaczy to, że drzewom owocowym brakuje stale wody, w takim razie zalecamy: 1) możliwie najczęściej wzbogacać rolę w próchnicę, która zwiększy zdolności gleby zatrzymywania wody. Można to robić przez używanie znaczniejszych ilości obornika, zielonych nawozów siewanych na przyoranie w drugiej połowie lata, kompostów itp. 2) utrzymywanie gleby pod drzewami bez przerwy w stanie sprawnym tzn. wzruszonym dla uniknięcia parowania wody z gleby 3) zaprzestanie uprawy roślin pod drzewami — o ile takie rośliny uprawiane były.

Porażone kawony.

Pytanie 136. Stale sadzę u siebie kawony. W ostatnich latach na niektórych krzakach pojawiają się rdzawe plamki na liściach, łodygach i owocach i niszczą kawony. Jak ratować?

Tytus Bronowicki

Odpowiedź 136. Rdzawe plamki na liściach, łodygach, owocach wywoływać może grzybek *Fusarium aurantiacum Sacc.* wyrządza on jednak szkody głównie młodym roślinom. Należałoby go zwalczać skrapiając porażone rośliny początkowo 0·5% później 1% cieczą bordoską. Być może, że chodzi jednak o inną chorobę, której na odległość poznać nie można, a więc *Psaudoperonospora cubensis, Ovularia Cuccubiteae Sacc.* itp. Należy porażone organa przesłać do oceny Stacji Ochrony Roślin Woł. Izby Roln. w Łucku z prośbą o podanie także sposobów zwalczania.

Usychanie poziomek.

Pytanie 137. Plantuję poziomki „Rugena" i Baron Solemacher". Wiele krzaków usycha. Jak zapobiec temu?

Tytus Bronowicki

Odpowiedź 137. Przyczyną wysychania wspomnianych odmian może być ich uprawa w nieodpowiednich warunkach. Poziomka bowiem lubi wiele ciepła, ale nie nadmiernie dokuczliwego, ale również i dostateczną ilość wody w glebie (wykluczając oczywiście jej nadmiar). Ziemie nazbyt suche lub skorupiejące są przeto nieodpowiednie szczególnie o ile nie można tej roślinie dostarczać regularnie wody w czasie większego zapotrzebowania. Również wystawienie plantacji na silne wiatry, które nie tylko wysuszają glebę, ale w zimie szczególnie grożą wymrożeniem przy braku śniegu – mogą być tego powodem. Radzimy sprawdzić na miejscu wspomniane ewentualności a gdyby mogły mieć miejsce zastosować na rok następny silne nawadnianie (choćby z konewki) a w rb. na zimę wyłożenie w międzyrzędy dobrze obornika, który przykopie się dopiero z końcem marca lub w kwietniu 1939 r.

Kiedy przyorać fekalię.

Pytanie 138. Mam zamiar w listopadzie przystąpić do wyczyszczenia dołu kloacznego dwukomorowego — obok mam ogród z drzewkami owocowymi 5-letnimi piennymi i 4-letnimi karłowymi (jabłonie, grusze, śliwy, czereśnie. wiśnie i orzechy włoskie (wreszcie brzoskwinie). Pytanie 1) co lepiej — czy wydobytą z dołu

treść złożyć na kupę przesypaną ziemią i dopiero na wiosnę dać pod drzewka — czy też już teraz zaraz po wydobyciu dawać na obwodzie korony i przysypać ziemią? 2) czy teraz wzgl. na wiosnę dawać tę treść kloaczną pod wszystkie drzewka, czy też tylko pod niektóre — o ile czytałem i pamiętam, to np. czereśnie nie znoszą kloaki 3) mam trochę popiołu drzewnego — czy można go będzie dawać równocześnie z kloaką — i czy lepiej go dać w jesieni czy też na wiosnę?

Stanisław Batko
st. radca Magistratu Kraków

Odpowiedź 138. Zasadniczo związki azotowe powinny być stosowane na krótko przed ruszeniem wegetacji tj. od przedwiośnia do końca czerwca. Ponieważ jednak chodzi tu o nawozy pełne (kloaka), które będą wybierane jesienią zalecamy:

1) wydobytą zawartość dołu kloacznego wywozić wprost pod drzewa i wlewać do rowków nie głębszych na głębokość łopaty, zaraz potem przykrywając. Rowki należy prowadzić dookoła pieńka w odległości szerokości korony, lub nawet dalej.

2) kloakę stosować można pod wszystkie drzewa owocowe, najmniej pod czereśnie. Byłoby pożądane w miejsce kloaki dać pod te drzewa obornik.

3) popiół drzewny stanowi doskonały nawóz potasowy. Dać go należy pod wszystkie drzewa owocowe oddzielnie wiosną, przykrywając po rozsiewie.

Regularne owocowanie drzew owocowych.

Pytanie 139. Co czynić aby drzewa owocowe regularnie owocowały?

Leon Pewulewicz
Podgaje

Odpowiedź 139. Jakkolwiek wyklucza WPan wpływ nawożenia na przebieg owocowania — można byłoby spróbować zastosować tu próby podobne do tych jakie przeprowadzał Auchter. Stosował on nawożenia pod połowę zasięgu korzeni, skutkiem czego lepiej odżywiona leżąca nad nimi część korony lepiej owocuje. Stosując nawożenie naprzemian pod inną część drzewa można by do pewnego stopnia próbować uregulować stałość urodzaju. Radykalnym sposobem zamiast obrywania kwiatów jest ich zniszczenie przez oprysk 2% cieczą bordoską w czasie pełnego kwitnienia. Systematycznie prowadzone zabiegi tego rodzaju na wybranych drzewach powinny wywołać wykształcanie się na nich pączków kwiatowych w większej ilości od tych drzew, które tego roku owocowały. Wszystko co osłabia wzrost sprzyja owocowaniu i odwrotnie. Na wzrost zaś można wpływać skutecznie a) przez zmianę stosunków wodnych, b) zwiększenie lub zmniejszenie dopływu związków mineralnych wreszcie c) przez wpływ na wytwarzanie związków organicznych. Osłabi więc wzrost uprawa roślin pod drzewami podobnie jak zmniejszenie nawożenia. Można próbować pasami ten sposób w sadzie. Równolegle można drzewa na pewnych pasach obrączkować lub stosować na pniach specjalne obręcze uciskające. Znajdzie WPan szczegóły w ostatnio wydanej pracy dr M. Lityńskiego „Cięcie drzew owocowych". Również silna dawka azotu pod pewne drzewa lub pasy drzew spowodować może u nich przesunięcie okresu wykształcania pączków kwiatowych na rok następny. Na ogół trudno podać jakiś przepis który by niezawodnie uregulował owocowanie. Nad zagadnieniem tym pracuje wielu uczonych całego świata i problem ten ostatecznie jeszcze ukończony i zbadany nie został. Radzimy jednak w rzędzie tych prób — zastosować te rady, które podaliśmy wyżej.

Przechowywanie orzechów laskowych.

Pytanie 140. Jak przechowywać orzechy laskowe, ażeby się nie psuły?

A. Królikowski
Budziszewicze

Odpowiedź 140. Orzechy laskowe żeby się nie psuły można przechować aż do wiosny w piasku niezbyt wilgotnym. Po wyjęciu z piasku orzechy należy dokładnie opłukać w wodzie i przesuszać.

Psianka ozdobna.

Pytanie 141. Załączam gałązkę pokojowej rośliny z prośbą o określenie nazwy.

Ryszard Krawiec
Lasowice

Odpowiedź 141. Nadesłana roślina nazywa się Psianką ozdobną — Solanum Heudersonii. Roślina ta wyrasta do 1 m wysokości i pięknie pokryta jest licznymi owocami, barwy szkarłatno-pomarańczowej. Rozmnaża się przez siew i sadzonkowanie.

Określone owoce.

Pytanie 142. Posyłam owoce z prośbą o określenie w/g kolejnej numeracji.

Mgr Er. Madej
Majkowice

Odpowiedź 142. Nadesłane owoce jabłek należą do następujących odmian: Nr 1. Reneta Baumana, Nr 2 i 3 jabłka bez nazwy — są to odmiany lokalne, Nr 4 Reneta Kaselska, Nr 5. Kardynalska, Nr 6. Malinowe Oberlandzkie i Nr 7. Pepina Londyńska.

Pytanie 143. Posyłam owoce do określenia i proszę o odpowiedź w H. O. R.

Z. Tworkowska
Lublin Kościelny

Odpowiedź 143. Owoce nadesłane oznaczyliśmy w/g numeracji: Nr 1. Charłamowska, 2 Żeleźniak, 3. Malinowe Oberlandzkie.

Pytanie 144. Proszę uprzejmie o określenie owoców, które posyłam.

Mikado Hubert
Szczygłowice

Odpowiedź 144. Nadesłane owoce należą: Nr 1. gruszka Kongresówka, Nr 2. jabłko Niezrównane Peasgooda. Odmiana ta ma tą wadę, że owoce gniją jeszcze na drzewie.

Truskawka — Malina.

Pytanie 145. Proszę o odpowiedź na łamach „H. O. R". co do wartości reklamowych japońskich truskawek — malin.

Ryszard Krawiec
Lasowice

Odpowiedź 145. Japońska truskawka-malina jest rośliną raczej ozdobną bez większego znaczenia w ogrodzie.

CENNA PREMIA dla Szanownych Prenumeratorów „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego"

Prenumeratorzy, którzy do dnia 1 stycznia 1939 r. opłacą za siebie prenumeratę „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" za 1939 r. **w kwocie 4 zł i za nowego Czytelnika 4 zł, czyli razem wpłacą na konto P. K. O. Nr 408.606 kwotę 8 zł,** otrzymają bezpłatnie tytułem premii

KALENDARZ „HASŁA OGRODNICZO-ROLNICZEGO" na ROK 1939

obejmujący 352 strony druku.

Należytość za prenumeratę prosimy przekazywać blankietem nadawczym do P. K. O., lub przekazem rozrachunkowym, albo zwyczajnym na adres: **Administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" Tarnów, ul. Matejki 11a.**

Wolne posady

OGRODNIK-BARTNIK, specjalista w sadownictwie, samotny potrzebny zaraz. Sad 5 letni 1.200 drzew. Referencje konieczne. Zgłoszenia do Administracji „H. O. R.".

POLSKI Związek Zawodowy Rolników i Leśników z w. w. komunikuje, że wakuje posada nauczyciela ogrodnictwa w Szkole Rolniczej w Krzyżewie, p-ta Sokoły, woj. Białostockie.

Posada od zaraz ewent. od Now Roku. Wymagana praktyka w szkołach lub w zakł. pryw. **Podanie pod adresem Szkoły.**

Sprzedaż

KANARKI tegoroczne ładnie śpiewające wysyła po wpłaceniu 9 zł za sztukę. Kanarki różnokolorowe. Rzepecki, Brzozowa p. Tarłów.

NASIONA WILCZOMLECZU (Euphorbia lathyris) przeciw nornicom w sadzie sprzedam w niewielkiej ilości po cenach przystępnych. Podkreślam, że dzięki tej roślinie pozbyłem się ze sadu nornic, tych najgroźniejszych szkodników. Adres: JÓZEF JASNOCHA, Haczów n/Wisłoką. Na odpowiedź dołączyć znaczek za 25 groszy.

Sprostowanie

W numerze 9 „H. O. R." z br. w recenzji Dr W. Filewicza opuszczono przy omawianiu cennej książki Prof. Makowskiego, tytuł który książka ta nosi: **„Szkółkarstwo, czyli rozmnażanie i uprawa drzew i krzewów ozdobnych i owocowych".** Wydawcą tej pożytecznej książki jest „Stowarzyszenie Pracowników Księgarskich" Warszawa ul. Krakowskie Przedmieście 38, zaś autorem nasz współpracownik Prof. Z. Makowski.

Posad poszukują

OGRODNIK żonaty, lat 32 na stanowisku nie wymówionym z ukończoną Szkołą Ogrodniczą i wszechstronną znajomością ogrodniczą. Poszukuje kierowniczego stanowiska w większym gospodarstwie ogrodniczym. Zgłoszenia kierować do Adm. H. O. R. w TARNOWIE pod „KIEROWNIK".

MŁODY CZŁOWIEK, który 5 lat praktykował w dobrze prowadzonym ogrodzie, obsłużył wojsko, poszukuje posady pomocnika w większym zakładzie. Kopie świadectw na żądanie. Adres: Kazimierz Zawadzki, Kruszewa p. Goworowo.

Kupno

KUPIMY kilka metrów jabłek zimowych, najchętniej Piękne z Boskoop lub Koksę Pomarańczową. Mogą być też inne.

Oferty nadsyłać do Administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Wydawca A. Chilewski. — — Redaktor odpowiedzialny A. Gładysz.

U W A G A! ☛ ☚ **U W A G A!**



Czy już masz

KALENDARZ „HASŁA OGRODNICZO-ROLNICZEGO“

na rok 1939?

Jak już donieśliśmy w Nrze 10 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“, już wyszedł z druku

KALENDARZ NA ROK 1939

i rozsyła się go tym wszystkim, którzy z góry wpłacą należytość w kwocie 1·20 zł.

Kalendarz „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ na rok 1939 obejmuje 352 strony druku i 123 ryciny w tekście. **Jest to Kalendarz**, w którym znajdą Szanowni Czytelnicy następujące działy: sadowniczy, warzywniczy, kwiaciarski, pszczelniczy, rolniczy, weterynaryjny, hodowlany, ogólny i lekarski.

Ponadto znajdują się w Kalendarzu wiadomości ciekawe z każdej dziedziny życia codziennego, oraz **II-gi konkurs połączony z licznymi nagrodami.**

Cena Kalendarza dla Czytelników „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” wynosi wraz **z przesyłką tylko 1·20 zł,** dla innych 1·50 zł.